لجنة نشر المؤلفات التيمورية

أعلام المهندسين في الإسلام

بقلم
العلامة المحقق المغفور له
احمد تيمور باشا

مطابع دار الكتاب العربي بمصر
مؤسسة مصرية للطباعة الحديثة

نشرته

لجنة نشر المؤلفات التيمورية

القاهرة ميدان الجمهورية بشارع المبدولى رقم ٣٠
بجوار متحف القاهرة الصحى تلبفون ٢٥٧٩٣

السكرتير العام

أحمد ربيع المصري

الطبعة الأولى

ربيع الثانى ١٣٧٧ هـ — نوفمبر ١٩٥٧ م

أعلام المهندسين في الإسلام

قدمت لجنة نشر المؤلفات التيمورية إلى قراء العربية فى العالم طائفة كبيرة من ذخائر الآثار التيمورية وهى من الكنوز المتعددة التى لم تر النور فى حياة مؤلفها — العلامة اللغوى المحقق المغفور له أحمد تيمور (باشا) وكانت مخطوطة محجوبة النفع عن رواد العلم والأدب فى مصر وسائر الأقطار العربية والشرقية .

ولقد لقيت هذه الذخائر التى قدمتها اللجنة فى الأعوام القريبة الماضية مزيداً من الإقبال والترحيب . .

وقوبلت أيضاً من الهيئات العلمية والقلمية بما يليق بها من الحفاوة والإعجاب .

ولقد عرف قراء العربية حرص اللجنة على الدأب والسعى حثيثاً لتخرج لقرائها بين الفينة والفينة بما تنشره تباعا من ثمرات التراث العلمى المجيد ومن ألوان شتى من تلك الكنوز الدفينة فى آفاق الحياة الفنية والأدبية والاجتماعية واللغوية من مؤلفات هذا الفقيد الكريم التى وسعتها مداركه الراقية ، ووقف عليها عقله الناضج وسلامة تفكيره وثاقب نظره ودأبه على البحث والدرس ، بما اتصف به من التقصى فى التدقيق والاستقراء فى التحقيق ؛ فخلد له ذلك ذكراً حسناً مسموعاً يدوى فى المجامع العلمية والهيئات الثقافية التى عرفت له ولأمثاله من العلماء الجهابذة والكتاب النابهين أنهم أنتجوا ما نتغذى بعصارة عقولهم

ونتاج بحوثهم القيمة ، وأنهم الشعلة الوضاءة التى أنارت للناس سبيل الجد والعمل لتذوق مؤلفاتهم واستيعابها من غير ملل ولا كلل ولا سأم ، لأنهم فصلوا بحوثهم تفصيلا وجعلوها شاملة جامعة للثقافات التى تسيطر على العقول ، وصوراً بارزة فى الحياة الفكرية والأدبية والاجتماعية ، وحسبنا ما لقيته من الذيوع والانتشار

هذه الفصول التى نقدمها هنا باسم كتاب « أعلام المهندسين فى الإسلام » نشر أكثرها لأول مرة فى مجلة « الهندسة » الشهرية الصادرة فى مصر سنة ١٩٢١ . وكان يتولى رياسة تحريرها المهندس المرحوم الأستاذ محمود احمد (باشا) مدير الآثار العربية ، ولها مجلس إدارة برياسة الأستاذ محمود سامى (باشا) ولجنة فنية تشرف على إخراجها برياسة المهندس الكبير الأستاذ عبد العزيز احمد (بك) وقد بدأ نشرها تباعا فى المجلة منذ العدد الثامن فى سنتها الثانية ، عدد أغسطس سنة ١٩٢٢ وقدم لها كاتبها العلامة المغفور له أحمد تيمور (باشا) بكلمة تاريخية أدبية ، عنوانها : « المهندسون الإسلاميون » فآثرنا إثباتها مقدمة لهذا الكتاب ، واقتبسنا اسمه « أعلام المهندسين فى الإسلام » من العناوين التى واصل تحتها نشر تلك الفصول فى الأعداد التالية من المجلة ، وكان القائمون بأمرها حريصين على الاحتفال بها ، يجعلون لها الصدارة والتقدم على كل ما يختارون للمجلة من مواد ، إجلالا للمكانة العلمية التى كان كاتبها يحتلها عن جدارة واستحقاق ؛ وتقديراً لما تضمنته من معلومات ذات قيمة جديدة ، كشفت عن تقدم العرب الحضارى وسبقهم فى ميادين العلوم والفنون المختلفة ولا سيما الهندسة وكيف بلغوا فيها القمة وأتوا بالأعاجيب !

وليس هذا البحث غريباً ، فهو تاريخ شامل لبعض أعلام المهندسين

الذين أسندت إليهم كثير من الخطط الهندسية والأعمال الفنية فى العصور الخالية ، وما بذله كل منهم من جهود خلدت اسمه وذكره .

وليس هنا مجال الإفاضة فى التحدث عن أولئك العلماء ، ففى هذا الكتاب تفصيل واف ، وسجل حافل لكل منهم ، ولكننا نذكر هنا من بينهم — على سبيل المثال لا الحصر — أحد الأربعة الذين هندسوا بغداد حين شرع فى تخطيطها وبنائها . . .

ومنهم كذلك من اختصه أحمد بن طولون ببناء منشآته الكثيرة المتعددة التى تنم عن علم وكفاية مقدرة ودراية . ومنهم من له مؤلفات شرح فيها العلوم الهندسية شرحاً دقيقاً . ومنهم من كان متقدماً ذا دراية فى العدد والهندسة والنجوم وفى تفسير كتاب « أقليدس » المعروف . ومنهم من كان السابق إلى التفكير فى بناء الخزان على النيل فى عهد الحاكم بأمر الله ، ليصون للبلاد ثروتها المائية التى لا تقدر . وغير هؤلاء وأولئك ممن ساهم فى بناء مرصد مصر فى عهد الأفضل ابن أمير الجيوش وزير مصر ، أو بناء قصر الملك الظاهر . وكان من عجائب الدنيا سنة ٦٦٢ هجرية .

وإلى جانب هؤلاء وأولئك بانى الحرم الشريف ، وبانى الجامع العتيق ، وبينهم من وضع أسماء لمسميات هندسية كان لاستعمالها تأثير كبير فى الأوساط العلمية إلى يومنا هذا ، مما يقدره حق قدره أبناء الجيل الحاضر من رجال الفن أو من أهل البحث والدرس أمثال أعضاء اللغة العربية .

هذا بعض ما حوى هـذا المؤلف النفيس « أعلام المهندسين فى الإسلام » يرى فيه بعضهم لوناً جديداً من ألوان البحث والدرس، وتراه

اللجنة أكثر من ذلك ؛ نواة صالحة لمعجم يضم أسماء طائفة من أبناء هذا الفن فى جميع العصور ، وسيكون له نفعه وفائدته كما هو المأمول بإذن الله .

والواقع أن هذا هو الهدف الأول الذى يسترعى الانتباه ، فى جميع المؤلفات التيمورية على كثرتها وتنوعها ، فبحوثه الجليلة — طيب الله ثراه — فى التاريخ واللغة وغيرهما من العلوم والفنون والآداب ، تشهد كلها بأنه كان يبذل قصارى الجهد فى الدرس والبحث ، ويضحى بكل غال ثمين من وقته وماله ونفسه ، لا لشىء إلا أن يظهر للملأ فضل العرب والمسلمين منهم ، وأن يرفع ذكرهم فى العالمين ، بما يسجل لهم من مناقب خالدات ومآثر باقيات ، بعد أن كادت تندثر وتذهب بها ريح النسيان وتنكر الزمان !

وليس من شك فى أن تلك الفصول التى نشرت بمجلة « الهندسة » فى حياة المؤلف جديرة بأن تحتفل بها « لجنة نشر المؤلفات التيمورية » وبأن تعيد نشرها فى كتاب مستقل . فما بالك أيها القارىء الكريم وقد عثرت اللجنة بين مخلفات المؤلف على أصول أخرى بخطه لتلك الفصول ، بعد أن زاد فيها وأدخل على كثير من موضوعاتها تنقيحات شتى ، وعلق على بعضها شارحاً موضحاً ، بما ليس بعده من زيادة لمستزيد !

من أجل ذلك ؛ رأت اللجنة الاعتماد على هذه الأصول الخطية المزيدة عند إخراج هذا الكتاب ، ليكون أكمل وأوفى بالمرام كما أراد له صاحبه العلامة العبقرى أن يكون .

وكذلك عثرت اللجنة فى الكراسات الست والستين التى خلفها المؤلف بخطه ، ولم تطبع أو تنشر بعد ، على بيانات ومعلومات جمعها

فى مطالعاته المتعددة عن الأبنية والدور والمنازل وما إليها ، فرأت أن تلحق بها هذا الكتاب ، لأنها به أشبه ، وفيها لقارئه فائدة من جنس فوائده .

وكذلك كان هذا نفسه ما دعا اللجنة إلى تذييل الكتاب ببعض ما وجدته فى تلك الكراسات من أسماء الرسامين وعمال النقش والزخرفة من العرب . فالصلة شديدة بينهم وبين « أعلام المهندسين فى الإسلام » .

* * *

ولن يفوت اللجنة — إعلاناً للحق واعترافا منها صادقا بصاحبه مهما تواضع — أن تعلن حقه عليها من إسداء واجب الشكر إلى أستاذنا الكبير السيد خليل ثابت « شيخ الصحافة » بوصفه المؤسس الأول لها ، وطالما بذل من وقته الثمين وجهده المشكور فى سبيل نشر هذا التراث العظيم ما حقق جل ما قصدت إليه إن لم يكن كله ، حسبة لخير العلم والأدب .

والله نسأل أن يمده بروح من عنده ، وأن ينسأ فى عمره ، ويبارك حياته .

وإنها لترجو أن ينفع الله بهذا الكتاب كما نفع بما سبقه من المؤلفات التيمورية التى كان لسيادته فخر إخراجها لقراء العربية ، وإنه لفخر عظيم ؟

اللجنة

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

بقلم العلامة المحقق المغفور له

أحمد تيمور

اقتصرنا هنا على من وصلتنا أخبارهم من المهندسين فى العصر الإسلامىّ أى بعد تكوين العرب لمدنيّتهم واستبحارهم فى العلوم بعد الفتح . ولم نتعرض لمن كان منهم فى حضارتهم الأولى اليمنية لما أحاط بتلك الحضارة من الغموض بطول العهد ، ولا لمهندسى قصورهم وآطامهم [1] فى الجاهلية لاضطراب الأخبار عن عصورهم ، ولما كانوا فيه من بداوة يعسر الحكم معها على مبلغ نهوضهم بمثل هذه الأعمال . وتمييز الأصيل منهم فيها والدخيل .

على أن من ذكرناهم من المهندسين الإسلاميِّين وإن لم تحط عصورهم بمثل ما تقدَّم فقد ناب منابه فيهم ضَياع ما أُلّف عنهم ، فلم يكن

---

(١) الآطام بالمد : قصور عالية محصنة كانت للعرب — واحدها أطم بضم فسكون أو بضمتين وهى من النوع المعروف عند الأفرنج باسم شاتوفورد Chateaufort و كانت كثيرة يعرف كل أطم منها باسم كالمستظل والضحيان وفارع الخ .

عثورنا عليهم عفواً ، وإنما قادتنا إليهم المصادفات أثناء المطالعات فالتقطناهم من هنا وهناك ، وجمعنا شتاتهم في هذا الفصل ، قصد أن يكون نواةً لغيرنا من الباحثين ومثيراً لهممهم في التنقيب عن سواهم، حتى يصبح بعد ذلك أن تجمع من هذه الأبحاث طبقات لمهندسينا تقوم مقام المفقود من طبقاتهم وهو في نظري أقل ما نكافىء به فئةً رفعت رؤوسنا بما رفعته من قواعد العمران

ولا بد لنا قبل الشروع فيما قصدناه من الإشارة إلى ما يزعمه بعض قاصري الاطلاع أو من أعمت الشعوبية بصائرهم من قصور العرب في غير الشرعيات واللسانيات من العلوم ، واستدلالهم على قصورهم في الهندسة باستعانة الوليد بن عبد الملك في أبنيته بصناع من الروم . وذلك لبيان أنه زعم لا نصيب له من الصحة واستدلال مبني على استقراء ناقص ، لأن العرب في صدر دولتهم كانوا قوماً متبدّين ، شغلهم الفتح عن الالتفات إلى وسائل التحضر ، وصرفهم جملة إلى الضرب في البلاد ، ثمّ إلى النظر في تمكين ملكهم الجديد وتوطيده . فما يروى من استعانتهم حينئذ بمعاصريهم في بعض الفنيات لم يكن إلا عن تلك الحالة الملازمة بالضرورة لكل قوم حديثي الانتقال من البداوة ، لم ينفضوا أيديهم بعد من الفتوح . ولكنهم لما ألقوا عصا التسيار ، واطمأنت بهم الدار، لم يلبثوا أن نشطوا للفتح الثاني وهو الفتح العلمي، فأتوا في الفتحين على قصر المدة بما لم يسبق له مثيل في الأمم السالفة . وكان من ذلك أنهم

ملكوا ناصية العلم كما ملكوا ناصية العالم[١] وأحدثوا لهم مدنية خاصة صبغوها بصبغتهم ووسمـوها بميسمهم فى كل مظهر من مظاهرها. وأبقوا لهم الأثر البين فيما نقلوه من علوم الأوائل إما بالتنقيح والتهذيب أو الزيادة والاختراع فكان للهندسة من هذا الأثر تجليها فى فرع البناء بذلك الطراز العربى البديع الآخذ بالأنظار المشاهد فيما خلّفوه من الآثار. وحدث فى هذا الفرع من التفنن مالم يكن معروفاً، كالبناء الحيرى الذى أحدثه المتوكل العباسى فى قصوره، فجعـل تخطيطها على مثال تعبئة الجيوش، تشتمل على رواق فيه الصدر وهو مجلس الملك، وبها الكمان وهما الميمنة والميسرة لخواصه وخزائنه، فاشتهر واتبعه الناس فيه ولم يكونوا يعرفونه من قبل.[٢] وكآيات الصناعة المدهشة الباقية إلى اليوم فى قصر الحمراء بغرناطة، وهو الذى شهد الإفرنج أنفسهم بأنه فى هندسـته ونقوشه مبتدع على غير مثال سابق وقد حفظت لنا التواريخ الكثير الطيب من وصف قصورهم الفخمة وصروحهم الشاهقة[٣] وما كان لهم فيها من إحكام الوضع وتشييد البنيان وتنميق الزخرف، كما حفظت لنا طائفة صالحة من أعمالهم فى غير هذا الفرع — كشق الأنهار وعقـد القناطر وإجراء الماء إلى المدن من المسافات الشاسعة، واتخاذهم له المصانع

---

(١) رأى الرشيد سحابة كان الناس يرجون أمطارها فلم تمطر فنظر إليها وقال: «أمطرى حيث شئت والخراج لى» وهو عين مانعبر عنه اليوم بقولنا: الشمس لاتغيب عن أملاك بعض الدول.

(٢) انظر تفصيل ذلك فى خلافة المتوكل من مروج الذهب المسعودى.

(٣) ذكر المقريزى فى خططه: أن مساكن الفسطاط كانت على خمس طبقات وست وسبع. أما وصف القصور المشهورة فتفرق بين هذه الخطط و«نفح الطيب» و«معجم البلدان» لياقوت وغيرها.

العجيبة[١] وكاجرائه فى أنابيب بالطرق لتوزيعه وإصعاده إلى أعالى الدور كما فعلوه بحلب وحمص وطرابلس[٢] وغير ذلك مما سطره الخبر وشهد به الأثر . بل حسبهم فضلاً أن أهل مقاطعة بلنسية بالأندلس مازال معولهم إلى اليوم فى أنهارهم على ماوضعه العرب من النظام المحكم لتوزيع الماء ، حتى قال بعض منصفيهم : « لولا ما أقامه لنا العرب من القناطر والجسور لمتنا وماتت أراضينا ظمأ » .

فهذه أمثلة يسيرة نكتفى بإيرادها فى دفع تلك الفرية ، ولو شئنا تعداد سائر أعمالهم الهندسية لجرنا القول إلى مالا يتسع المجال لاستقصائه . أما الذين يستدلون على ذلك القصور المزعوم بإهمال المؤرخين لتراجم ذوى الفنون كالمهندسين وأضرابهم مع عنايتهم بتراجم غيرهم من العلماء فلا نكلفهم فيه عناء النظر فى أخبار المصنّفين وما صنّفوه بعد أن كفانا السخاوىّ المؤونة بعقده فصلا فى « الإعلان بالتوبيخ لمن ذم التاريخ » خصه بأنواع ما ألف فى أخبار الناس وطبقاتهم من فنّيين وغيرهم ، فسرد منها أربعين نوعا ، يتفرع من كل نوع أنواع[٣] وإنما ضاعت علينا ثمار هذه الجهود بالزهد فيها والرغبة عنها بعد تقهقر العلم بالمشرق ، وقصر الاشتغال على فروع معلومة منه ، حتى بلغ الأمر ببعض منتحليه إلى

---

(١) عن الدرر الكامنة وغيره .

(٢) عن إرشاد الأريب لياقوت والدر المنتخب . وفيهما تفصيل ذلك .

(٣) من هذه الأنواع طبقات المهندسين خاصة وقد ذكر المؤلف من طبقات غيرهم من الفنيين وذوى الصنائع والأعمال مالم يكن يظن أنهم عنوا به وأفردوه بالتأليف

القول بكراهة النظر فى كتب التاريخ ، لأنها فى رأيه أحاديث ملفقة وأكاذيب منمقة . فما الذى كان ينتظر بعد هذا سوى أن تحول هذه النفائس إلى مسارح للعث فى الخزائن ، أو لفائف للحلوى فى الأسواق . بل ليس لنا أن نقول : ألفوا ولم يؤلفوا بعد ما رزئت خزائن الشرق والغرب بمن جعلها طعمة للماء والنار ، وفيها جمهرة ما أنتجته العقول فى العصور الإسلامية

وبعد ، فلنشرع فى ذكر من ظفرنا بهم من المهندسين ، مرتبين على العصور بحسب الإمكان ، وسنرى بينهم من كان يقرن بالهندسة علوماً أخرى ، ولاسيما الحكمية لأن الهندسة فرع منها .

أحمد تيمور

١ — عمر الوادى

نسبة إلى وادى القرى الذى بين المدينة والشام . وكان من قدماء المهندسين الإسلاميين ، ذكره ياقوت فى « معجم البلدان » فى كلامه على هذا الوادى فقال ما نصه : « عمر بن داود بن زاذان مولى عثمان بن عفان رضى الله عنه المعروف بعمر الوادى المغنى ، وكان مهندساً فى أيام الوليد بن يزيد بن عبد الملك ولما قُتل هرب ، وهو أستاذ حكم الوادى » انتهى . وذكره أيضاً « أبو الفرج » فى كتاب الأغانى فقال : إن جده زاذان كان مولى عمرو بن عثمان بن عفان ، وأن عمر هذا كان مهندساً وكان طيب الصوت شجيّه فتعلم الغناء وأتقنه واتصل بالوليد بن يزيد فتقدم عنده جدًّا وقتل الوليد وهو يغنيه فكان آخر العهد به ، وله أخبار معه مذكورة فى هذا الكتاب .

٢ — عبد الله بن محرز

كان من مهندسى القرن الثانى ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما ذكره اليعقوبى فى كتاب البلدان فيمن هندس بغداد من المهندسين . وخلاصة ما ذكره أن المنصور العباسي لما شرع فى بناء بغداد قسم أرباضها إلى أربعة أرباع ، وقلد للقيام بكل ربع رجلا من المهندسين ، وضمّ إليه اثنين من رجاله للإشراف على الأعمال ، بعد ما بيّن لأصحاب كل ربع ما يصير لكل رجل من الذرع وما قدره للحوانيت والأسواق

والمساجد والحمامات فقلد عبد الله بن محرز المهندس الربع الذى من باب الكوفة إلى باب الشام ، وشارع طريق الأنبار إلى حد ربض حرب بن عبد الله ، وجعل معه من رجالة سليمان بن مجالد وواضحاً مولاه .

٣ — الحجاج بن يوسف

من المهندسين الأربعة الذين هندسوا بغداد ، لما شرع المنصور فى بنائها وقسّم أرباضها إلى أربعة كما تقدم . وكان متقلدا العمل فى الربع الذى من باب الشام إلى ربض حرب ، وما اتصل بربض حرب وشارع باب الشام ، وما اتصل بذلك إلى الجسر على منتهى دجلة . وكان معه من رجال المنصور للإشراف على الأعمال ، حرب بن عبد الله وغزوان مولاه .

٤ — عمران بن الوضاح

من المهندسين الأربعة الذين هندسوا بغداد لما شرع المنصور فى بنائها ، وكان متقلداً العمل فى الربع الذى من باب الكوفة إلى باب البصرة وباب المحول والكرخ ، وما اتصل بذلك كله ، وكان معه من رجال المنصور المسيَّب بن زهير والربيع مولاه .

٥ — شهاب بن كثير

من المهندسين الأربعة الذين هندسوا بغداد ، وكان متقلدا العمل فى الربع الذى من باب خراسان إلى الجسر الذى على دجلة ، مادًّا فى الشارع على دجلة إلى باب قطربّل وكان معه من رجال المنصور : هشام ابن عمرو التغلبى وعمارة بن حمزة ذكره اليعقوبى فى كتاب البلدان مع الثلاثة الذين تقدّموه .

٦ — بنو موسى بن شاكر

وهم محمد وأحمد والحسن ، وكان أبوهم موسى من البارعين فى الهندسة إلا أنه تفرغ لعلم النجوم ، واختص بصحبة المأمون . وكان بنوه الثلاثة أبصر الناس بالهندسة والحيل والحركات والموسيقى وعلم النجوم . فبرع محمد فى الهندسة والفلك وتوفى سنة ٢٥٩ . وتفرغ أحمد لعلم الحيل « الميكانيكا » ففتح له فيه ما لم يفتح مثله لغيره من القدماء المحققين بالحيل ، مثل « ايرن » وغيره وانفرد الحسن بالهندسة ، فكان له طبع عجيب فيها لا يدانيه أحد ، وتخيّل قوى . حدث نفسه باستخراج مسائل لم يستخرجها أحد من الأولين ، كقسمة الزاوية بثلاثة أقسام متساوية وغير ذلك

ولما مات أبوهم موسى ، تركهم صغاراً ، فكفلهم المأمون وأثبتهم مع يحيى بن أبى منصور فى بيت الحكمة ، فخرجوا نهاية فى علومهم ،

وهم الذين قاسوا الدرجة الأرضية للمأمون . ذكرهم القفطى وأثنى عليهم وذكرهم أيضاً ابن النديم فى طبقة المهندسين المحدثين

ولم يكتف هؤلاء الإخوة بما نفعوا به الناس من علومهم ، بل قرنوا هذا الفضل بفضل آخر فاقتدوا بسيدهم فى ترجمة الكتب النافعة ونشرها بين الأمة ، وأتعبوا أنفسهم فى شأنها وأنفذوا إلى بلاد الروم من أخرجها لهم ، وأحضروا النقلة من الأصقاع الشاسعة والأماكن البعيدة ، وتولوا الإنفاق على ذلك من أموالهم .

أما قياسهم الدرجة الأرضية ، فقد فصّل الكلام عليه ابن خلكان ، فآثرنا إثبات كلامه بنصّه لما فيه من الفائدة قال : « ومما اختصوا به فى ملة الإسلام ، فأخرجوه من القوّة للفعل وإن كان أرباب الأرصاد المتقدمون على الإسلام قد فعلوه ، ولكنه لم ينقل أن أحداً من أهل هذه الملة تصدّى له وفعله إلاّ هم . وهو أنّ المأمون كان مغرى بعلوم الأوائل وتحقيقها ورأى فيها أن دورة كرة الأرض أربعة وعشرون ألف ميل كل ثلاثة أميال فرسخ ، فيكون المجموع ثمانية آلاف فرسخ بحيث لو وضع طرف حبل على أى نقطة كانت من الأرض وأدرنا الحبل على كرة الأرض ، حتى انتهينا بالطرف الآخر إلى ذلك الموضع من الأرض والتقى طرفا الحبل ، فإذا مسحنا ذلك الحبل كان طوله أربعة وعشرين ألف ميل .

فأراد المأمون أن يقف على حقيقة ذلك ، فسأل بنى موسى

المذكورين عنه ، فقالوا : نعم هذا قطعى فقال أريد منكم أن تعملوا الطريق الذى ذكره المتقدمون ، حتى نبصر هل يتحرر ذلك أم لا ، فسألوا عن الأراضي المتساوية فى أى البلاد هى ، فقيل لهم صحراء سنجار فى غاية الاستواء ، وكذلك وطآت الكوفة فأخذوا معهم جماعة ممن يثق المأمون إلى أقوالهم ويركن إلى معرفتهم بهذه الصناعة ، وخرجوا إلى سنجار وجاءوا إلى الصحراء المذكورة ، فوقفوا فى موضع منها وأخذوا ارتفاع القطب الشمالى ببعض الآلات ، وضربوا فى ذلك الموضع وتداً وربطوا فيه حبلا طويلا ، ثم مشوا إلى الجهة الشمالية على استواء الأرض من غير انحراف الى ليمين أو اليسار حسب الامكان . فلما فرغ الحبل نصبوا فى الأرض وتدا آخر ، وربطوا فيه حبلا طويلا ومشوا إلى جهة الشمال أيضاً كفعلهم الأول ولم يزل ذلك دأبهم ، حتى انتهوا إلى موضع أخذوا فيه ارتفاع القطب المذكور فوجدوه قد زاد على الارتفاع الأول درجة ، فمسحوا ذلك القدر الذى قدروه من الأرض بالحبال فبلغ ستة وستين ميلا وثلثى ميل ، فعلموا أن كل درجة من درج الفلك يقابلها من مسطح الارض ستة وستون ميلا وثلثان .

ثم عادوا إلى الموضع الذى ضربوا فيه الوتد الأول وشدوا فيه حبلا وتوجهوا إلى جهة الجنوب ومشوا على الاستقامة ، وعملوا كما عملوا فى جهة الشمال من نصب الأوتاد وشد الحبال ، حتى فرغت الحبال التى استعملوها فى جهة الشمال ، ثم أخذوا الارتفاع فوجدوا القطب الشمالى قد نقص عن ارتفاعه الأول درجة فصح حسابهم وحققوا ما قصدوه

من ذلك ، وهـذا إذا وقف عليه من له يد فى علم الهيئة ظهر له حقية ذلك .

ومن المعلوم أن عدد درج الفلك ثلاثمائة وستون درجة ، لأن الفلك مقسوم باثنى عشر برجاً ، وكل برج ثلاثون درجة فتكون الجملة ثلاثمائة وستين درجة ، فضربوا عدد درج الفلك فى ستة وستين ميلا[1] أى التى هى حصة كل درجة فكانت الجملة أربعة وعشرين ألف ميل وهى ثمانية آلاف فرسخ ، وهذا محقق لا شك فيه .

فلما عاد بنو موسى إلى المأمون وأخبروه بما صنعوا ، وكان موافقاً لما رآه فى الـكتب القديمة من استخراج الأوائل ، طلب تحقيق ذلك فى موضع آخر ؟ فسيرهم إلى أرض الـكوفة وفعلوا كما فعلوا فى سنجار ، فتوافق الحسابان ، فعلم المأمون صحة ماقرره القدماء » انتهى .

٧ — الماهانى

أبو عبد الله محمد بن عيسى من علماء الأعداد والمهندسين ، ذكره ابن النديم وذكر من تآليفه رسالته فى النسبة ، وكتاباً فى ستة وعشرين شكلا من المقالة الأولى من اقليدس التى لا يحتاج فى شىء منها إلى الخلف . وقال القفطى : إنه كان ببغداد ، وكان له قدر معروف بين علماء هذا الشأن .

---

(١) هكذا بالنسخة ، وفى العبارة سقط والصواب (فى ستة وستين ميلا وثلثى ميل) كما لا يخفى .

٨ – الجوهرى

العباس على بن سعيد اشتغل بالفلك ، وكان قيما بعمل آلات الرصد ، وصحب المأمون فندبه إلى مباشرة الرصد، على ما ذكره القفطى وقال ابن النديم : إنه كان فى جملة أصحاب الأرصاد ، والغالب عليه الهندسة ومن تآليفه كتاب تفسير اقليدس ، وكتاب الأشكال التى زادها فى المقالة الأولى من إقليدس .

٩ – يحيى بن منصور الحكيم

هو صاحب الرصد فى أيام المأمون ، وكان متبحراً فى علوم الهندسة . قال : إذا غلبت القوة الغضبية والشهوانية العقل ، لا يرى المرء الصحة إلا صحة جسده ، ولا العلم إلا ما استطال به ، ولا الأمن إلا فى قهر الناس ، ولا الغنى إلا فى كسب المال ؛ وكل ذلك مخالف للقصد ، مقرب من الهلاك .

١٠ — يعقوب بن إسحاق الكندى

كان مهندساً خائضاً غمرات العلم ، وساق المؤرخون تآليفه وأوردوا شيئاً من كلامه ، على نحو ترجمته فى تاريخ الحكماء وتاريخ الاطباء .

١١ — الحرانى

إبراهيم بن سنان بن ثابت الصابئ الحرّانى كان ذكيا عاقلا فهما عالما بأنواع الحكمة ، والغالب عليه فن الهندسة ، وكان مقدما فيها . وله مقالة فى الدوائر المتماسة ، ومقالة أخرى فى إحدى وأربعين مسألة هندسية من صعاب المسائل فى الدوائر والخطوط والمثلثات والدوائر المتماسة وغير ذلك . وألف مقالة ذكر فيها الوجه فى استخراج المسائل الهندسية بالتحليل والتركيب وسائر الأعمال الواقعة فى المسائل الهندسية ، وما يعرض للمهندسين ، ويقع عليهم من الغلط من الطريق الذى يسلكونه فى التحليل إذا اختصروه على حسب ما جرت به عاداتهم . وله مقالة مختصرة فى رسم القطوع الثلاثة وغير ذلك . ذكره القفطى وابن النديم .

١٢ — ابن كرنيب

أبو العلاء بن أبى الحسين بن كرنيب . كان من أصحاب علوم التعاليم والهندسة ، ذكره ابن النديم ؛ وذكره أيضا القفطى فى ترجمة أخيه الحسين ، وقال : إنه كان يتعاطى الهندسة أما أخوه المذكور ، فكان فى نهاية الفضل والمعرفة والاضطلاع بالعلوم الطبيعية .

١٣ — ابن أبى رافع

أبو محمد عبد الله بن أبى الحسن بن أبى رافع . ذكره ابن النديم ولم يذكر له إلاّ رسالته فى الهندسة .

١٤ — الكرابيسى

أحمد بن عمر . قال ابن النديم : كان من أفاضل المهندسين وعلماء الأعداد ، وله كتاب تفسير إقليدس ، وكتاب حساب الدرر ، وكتاب الوصايا ، وكتاب مساحة الحلقة ، وكتاب الحساب الهندى . وذكره أيضاً القفطى وقال عنه : تقدّم فى هذا الشأن وله فيه أمكن إمكان . ثم ساق أسماء مؤلفاته المذكورة .

١٥ — المكى

جعفر بن على بن محمد المهندس المكى . له من الكتب كتاب فى الهندسة ، ورسالة المكعب ، كذا فى الفهرست لابن النديم .

١٦ — يوحنا القس

واسمه يوحنا بن يوسف بن الحارث بن البطريق . وكان فاضلا ومن كبار علماء الهندسة ، وممن كان يقُرأ عليه كتاب إقليدس وغيره من كتب الهندسة ، وكان من المترجمين عن اليونانية . وله من التآليف كتاب اختصار جدولين فى الهندسة ، ومقالة فى البرهان « على أنه متى

وقع خط مستقيم على خطين مستقيمين موضوعين فى مسطّح واحد ، سيّر الزاويتين الداخلتين اللتين فى جهة واحدة أنقص من زاويتين قائمتين » . ذكره القفطى وابن النديم .

١٧ – بنو أبى الرداد

كان جدّهم عبد الله بن عبد السلام بن عبد الله بن الرّداد من البصرة ، ثمّ انتقل إلى مصر وحدّث بها ، ويكنى بأبى الرّداد ، ولقبه المقريزىّ بالمعلم

فلما بنى المتوكل العباسى المقياس الكبير بالروضة المعروف بالجديد فى أول سنة ٢٤٧ [١] أمر أن يسند قياسه لرجل من المسلمين ، فتولاه أبو الرّداد هذا إلى أن توفى سنة ٢٦٦ [٢] ثم بقى فى أيدى أولاده على توالى الأجيال إلى اليوم ، لم يخرج عنهم إلا فى فترة قصيرة ، ثمّ عاد إليهم ويعرفون الآن ببنى الصواف ، ومنهم صديقنا الفاضل مصطفى بك الصواف المهندس بوزارة الأشغال ، والمتولى على المقياس الآن أحد أبناء عمه [٣] .

ولم نقف على أخبار مفصلة لأفراد هذه الأسرة ، وإنّما يذكرهم

---

(١) كذا فى خطط المقريزى وقال ابن خلكان سنة ٢٤٦ .

(٢) قال ابن خلكان : سنة ٢٦٦ أو ٢٧٩ .

(٣) حبذا لو خلعت هذه الأسرة رداء هذا اللقب الجديد ، وأحيت لقب أبى الرداد القديم ، فإن بقاء نسبها أكثر من عشرة قرون متسلسلا معروفا فى كل جيل يندر وقوعه فى غير بيوت الملك . وكان هذا المهندس فى حياة المغفور له تيمور باشا .

المؤرخون عند وفاء النيل كل عام . وطلوع المتولى منهم إلى سلطان مصر لإنبائه بالوفاء غير أننا رأينا فى بعض التواريخ التعبير عن بعضهم بقاضى النيل تارة ، وبمهندس النيل أخرى ، فلا يبعد أن يكون فيهم من درس هندسة الماء فاستحق هذا اللقب ،ولهذا آثرنا ذكرهم ،وعسى أن يكشف لنا البحث فيما بعد جلية أمرهم

١٨ — الفرغانى مهندس ابن طولون

يقال إن اسمه سعيد بن كاتب . وكان من المهندسين النصارى بمصر فى القرن الثالث ، واختص بأحمد بن طولون فتولى له بناء أبنيته كالمسجد والعين والسقاية وغيرها . ولم يذكر المقريزى اسمه فى خططه، بل عبر عنه بالنصرانى ، ووصفه بالحذق فى الهندسة وحسن التبصر بها

وحكى أن ابن طولون غضب عليه مرة فسجنه ، ثمّ لما أراد بناء جامعه قدروا له ثمانمائة عمود فلم يجدوها ، وتورّع هو عن نقلها من الكنائس ونحوها من الأماكن ، وتعذب قلبه بالفكر ، وبلغ هذا المهندس الخبر فأرسل له من سجنه يقول : أنا أبنيه لك بلا عمد إلا عمودى القبلة ، فأحضره ورضي عنه ، فبنى له جامعه كما وعد .

١٩ — على بن أحمد

ذكره ابن النديم بهذا اللقب فى سياقه لأسماء صناع الآلات الفلكية ، ولم يترجمه . وذكر القفطى مهندسين بهذا الإسم ، أحدهما على

ابن أحمد العمرانى الموصلى العالم بالحساب والهندسة ، وأحد المولعين بجمع الكتب ، وكان فاضلاً تأتى إليه الطلبة من البلاد النازحة للقراءة عليه وتقصده الناس للاستفادة منه ومن كتبه ، وكانت وفاته سنة ٣٤٤ .

والآخر على بن أحمد الأنطاكى المكنى بأبى القاسم المجتبى ، وكان قيماً بعلم العدد والهندسة غير مدافع فى ذلك ، وله التصانيف الجليلة . قال عنه هلال بن المحسن الصابئ فى تاريخه : « فى سنة ست وسبعين وثلاثمائة فى يوم الجمعة الثالث عشر من ذى الحجة توفى أبو القاسم على بن أحمد الأنطاكى الحاسب المهندس » انتهى . فلا ندرى : هل أراد ابن النديم أحدهما ، أم الذى ذكره ثالث غيرهما .

٢٠ — الصاغانى

أبو حامد أحمد بن محمد : كان فاضلا فى الهندسة والهيئة ، إلا أنه تفرغ للهيئة ، وكان يحكم صناعة الاصطرلاب ، وله زيادة فى الآلات القديمة وعليه اعتمد عضد الدولة فى المرصد ببغداد ذكره القفطى ، وقال توفى فى ذى الحجة سنة ٣٧٩ ببغداد .

٢١ — الحرانى

قرّة بن قبيطا ، ممن أتقن مصورات البلدان (الخرائط) . قال ابن النديم : عمل صفة الدنيا وانتحلها ثابت بن قرّة الحرانى ، ورأيت هذه الصفة فى ثوب دبيقى خام بأصباغ وقد شممت الأصباغ .

٢٢ — ابن وهب

الحسن بن عبيد الله بن سليمان بن وهب . من بيت مشهور بالرئاسة ، وكانت له نفس فاضلة فى علم الهندسة ، وكان مشاركا فيها نعم المشاركة وله من التصانيف كتاب شرح المشكل من كتاب اقليدس ومقالة فى النسبة ، ذكره القفطى

٢٣ — أبو أيوب

عبد الغافر بن محمد . أحد المهرة فى علم الهندسة ، وله تأليف حسن فى الفرائض . ذكره صاعد فى طبقات الأمم .

٢٤ — السرى

عبد الله بن محمد كان عالما بالعدد والهندسة ، وكان بالأندلس مدة الحكم المستنصر ، وكان يعظمه ويروم الاستكثار منه فيقبضه عنه ويكفه عن مداخلته زهده كذا فى طبقات الأمم لصاعد .

٢٥ — ابن أبى عيسى الانصارى

أبو بكر أحمد بن محمد بن أحمد . كان متقدما فى العدد والهندسة والنجوم بالأندلس ، وكان يجلس لتعليم ذلك فى أيام الحكم ذكره صاعد وذكر عن مسلمة بن محمد المرحيطى ، أنه كان يقر له فى صناعة الهندسة بالسبق وفى سائر العلوم الرياضية .

٢٦ — الأقليدى

عبد الرحمن بن إسماعيل بن زيد المعروف بالأقليدى كان متقدما فى الهندسة، معتنيا بصناعة المنطق بالأندلس، وله تآليف ورحل إلى المشرق أيام المنصور بن أبى عامر، وتوفى هناك. ذكره صاعد.

٢٧ — البوزجانى

أبو الوفاء محمد بن محمد بن يحيى بن اسماعيل بن العباس. ولد بالبوزجان من عمل نيسابور فى سنة ٣٢٨، وانتقل إلى العراق، فقرأ العدد والهندسة على أبى يحيى الباوردى[1] وأبى العلاء بن كرنيب، وقرأ عليه الناس واستفادوا ونقلوا. وممن قرأ عليه عمه المعروف بابن[2] عمرو المغازلى، وقرأ عليه أيضاً خاله المعروف بأبى عبد الله محمد بن عنبسة ما كان من العديات والحسابيات وصنف كتبا جمة ذكر بعضها القفطى فى ترجمته. وتوفى ببغداد سنة ٣٨٨.

وقال عنه ابن خلكان: «أحد الأئمة المشاهير فى علم الهندسة، وله فيه استخراجات غريبة لم يسبق بها. وكان شيخنا العلامة كمال الدين أبو الفتح موسى بن يونس تغمده الله برحمته، وهو القيم بهذا الفن، يبالغ فى وصف كتبه ويعتمد عليها فى أكثر مطالعاته، ويحتج بما يقوله وكان عنده من تآليفه عدة كتب وله فى استخراج الأوتار تصنيف

(١) باورد: بلدة بخراسان ويقال لها ابيورد أيضا.
(٢) هكذا بالنسخة وليحقق لعله أبو عمرو أو ابن أبى عمرو.

جيد نافع وكانت ولادته يوم الأربعاء مستهل شهر رمضان المعظم سنة ٣٢٨ بمدينة البوزجان[1] وتوفى سنة ٣٧٦ » انتهى .

ثم ذكر أنه نقل تاريخ وفاته عن تاريخ ابن الأثير ، ولا يخفى أنه مخالف لما ذكره القفطى والله أعلم وذكره صاحب كشف الظنون فى حرف الكاف ، فقال : « وفى الأعمال الهندسية كتاب لأبى الوفاء محمد بن محمد البوزجانى المهندس جعله على ثلاثة عشر بابا »

٢٨ — أبو بكر بن محمد

أحمد بن محمد بن إسماعيل المهندس المصرى . لم نقف له على ترجمة بل ذكره ابن الفرضى فى تاريخ علماء الأندلس استطرادا فى ترجمة موسى بن نصير فيمن لقيه هو بمصر ، فيكون على ذلك من مهندسى القرن الرابع لأن ابن الفرضى توفى سنة ٤٠٠ .

وذكره أيضاً الضبى فى بغية الملتمس فى ترجمة ابن الفرضى فيمن لقيه ابن الفرضى بمصر وروى عنه ، وأعاد ذكره فى ترجمة عبد الله بن عبد الرحمن بن عثمان الصدفى ، ونعته فى الموضعين بلفظ المهندس ، إلا أنه قال فى ترجمة أحمد بن عبد الله المعروف بابن الباجى فى سياق أخذه للحديث : « رحل متأخراً للحج ، فكتب بمصر عن أبى بكر أحمد بن

(١) هكذا ذكر بالياء لا بالباء كما ذكر المؤلف بأول ترجمته . وكذلك ذكر القفطى بالباء الموحدة أيضا . وبوزجان بضم الباء الموحدة وسكون الزاى كما ذكر ابن خلكان بلدة بخراسان بين هراة ونيسابور

محمد بن اسماعيل المعروف باسم المهندس » ويستفاد من ذلك أنه كان محدثا لا مهندسا ، وإنما لزمه هذا اللقب من أبيه أو أنه كان مهندسا كأبيه مع اشتغاله بالحديث أيضا .

ثم رأيت في الصلة لابن بشكوال ، في ترجمة عبد الرحمن بن محمد الصواف المصري ، أن معاشه كان من التجارة ، وأنه كان مقارضا لأبي بكر بن إسماعيل المهندس ، ومثله في تاريخ علماء الأندلس لابن الفرضي في ترجمة محمد بن عبد الله المعافري القرطبي ، فذكر أنه رحل إلى مصر سنة ٣٨١ ، ولقي بها أبا بكر بن اسماعيل البناء المهندس ، وسمع منه وأجاز له . فأورداه هنا منسوبا لجده ، وكثيرا ما يفعل المؤرخون ذلك . وزاد ابن الفرضي ، أنه كان مهندساً في البناء كما ترى ، والله أعلم ، أهو المعنيُّ بذلك ، أم أبوه ، أم جده

٢٩ — ابن غنام

إسماعيل بن بدر بن محمد الأنصاري المعروف بابن غنام ، من أهل قرطبة كان أديباً فرضياً ، ومهندساً مطبوعاً ، ورجلا صالحاً سالماً متسنناً ، وله اشتغال أيضاً بالحديث . ذكره ابن بشكوال في الصلة ، وقال توفي بأشبيلية سنة ٤١٨ وقد قارب التسعين .

٣٠ — ابن الصفار

أبو القاسم أحمد بن عبد الله بن عمر . كان متحققاً بعلم العدد

والهندسة والنجوم ، وقعد فى قرطبة لتعليم ذلك ، ولكن يظهر أن الغالب عليه كان الفلك ، وله زيج مختصر ، وكتاب فى العمل بالاصطرلاب . واستقر أخيراً بمدينة دانية ومات بها ذكره صاعد[1] وابن أبى أصيبعة ، وقال ابن بشكوال فى الصلة : إنه توفى سنة ٤٢٦ .

٣ ـ الناشىء

أبو مروان سليمان بن عيسى الناشىء المهندس . ذكره لسان الدين فى « الإحاطة » عرضاً فى ترجمة أصبغ بن محمد المعروف بابن السمح ، وذكره كذلك فى ترجمته صاعد فى طبقات الأمم ، وابن أبى أصيبعة فى عيون الأنباء . ثم أفرده صاعد بترجمة قال فيها إنه كان من مشهورى تلاميذ ابن السمح ، وكان بصيراً بالعدد والهندسة وله عناية بالطب والنجوم ، غير أنه قال فى اسمه سليمان بن محمد بن عيسى . فإما أن يكون لفظ (محمد) سقط من نسختى الإحاطة وعيون الأنباء ، أو يكون ذكر فى الكتابين المذكورين منسوباً لجده وكثيراً مايفعل المؤرخون ذلك .

٣٢ ـ ابن السمح

أبو القاسم أصبغ بن محمد بن السمح المهندس الغرناطى . كان بالأندلس فى زمن الحكم ، وكان محققاً لعلم الهندسة والعدد ، متقدماً فى علم الهيئة ، وكانت له مع ذلك عناية بالطب وله تآليف حسان ،

(١) طبقات الأمم ص ٨٠ : وقال عنه: أنه أنجب من أهل قرطبة تلاميذ جمة و «دانية» هى قاعدة الأمير مجاهد العامرى من ساحل البحر الأندلسى الشرقى .

منها كتاب المدخل إلى الهندسة فى تفسير كتاب إقليدس ، ومنها كتاب ثمار العدد المعروف بالمعاملات ، وكتاب طبيعة العدد ، وكتابه الكبير فى الهندسة الذى تقصى فيه أجزاءها من الخط المستقيم والمتقوس والمنحني وغير ذلك توفى بغرناطة سنة ٤٢٦ هـ عن ٦٥ سنة شمسية على ماذكره تلميذه أبو مروان سليمان بن عيسى الناشىء المهندس ، وكان يعده من مفاخر الأندلس . ذكره صاعد فى طبقات الأمم ، ولسان الدين فى الإحاطة ، وابن أبى أصيبعة فى عيون الأنباء ، وصاحب كشف الظنون فى حرف الكاف فقال : « كتاب الهندسة كبير لأبى القاسم أصبغ بن محمد الغرناطى المهندس المتوفى سنة ٤١٦ هـ »

٣٣ — ابن الهيثم

الحسن بن الحسن بن الهيثم ؛ أبو على المهندس البصرى نزيل مصر صاحب التصانيف فى علم الهندسة ، وأحد علماء هذا الشأن ، المتقنين المتفننين ، القوام بغوامضه ومعانيه ، أخذ الناس عنه واستفادوا منه ، وهو السابق إلى التفكير فى بناء (الخزان) على النيل .

وكان الخليفة الحاكم بأمر الله بلغه خبره ، وماهو عليه من الإتقان لهذا الشأن ، فتاقت نفسه إلى رؤيته ، ثم نقل له عنه أنه قال : « لو كنت بمصر لعملت فى نيلها عملا يحصل به النفع فى كل حالة من حالاته ، من زيادة ونقص ، فقد بلغنى أنه ينحدر من موضع عالٍ وهو فى طرف الإقليم المصرى » فازداد الحاكم إليه شوقاً ، وسير إليه سراً جملة من

المال ورغبه فى الحضور ، فسار نحو مصر ولما وصلها خرج الحاكم للقائه ، والتقيا بقرية على باب القاهرة تعرف بالخندق ، وأمر بإنزاله وإكرامه ، فأقام ريثما استراح ، وطالبه بما وعد به من أمر النيل . فسار ومعه جماعة من الصناع المتولين للعمارة بأيديهم ؛ ليستعين بهم على هندسته التى خطرت له .

ولما سار إلى الإقليم بطوله ، ورأى آثار من تقدّم من ساكنيه من الأمم الخالية ، وهي على غاية من إحكام الصنعة وجودة الهندسة ، وما اشتملت عليه من أشكال سماوية ومثالات هندسية ، وتصوير معجز ، تحقّق أنّ الذى يقصده ليس بممكن ؛ فإنّ من تقدّمه لم يعزب عنهم علم ما علمه ، ولو أمكن لفعلوا ، فانكسرت همته ووقف خاطره .

ووصل إلى الموضع المعروف بالجنادل (الشلاّل) قبلى مدينة أسوان وهو موضع مرتفع ينحدر منه ماء النيل ، فعاينه وباشره واختبره من جانبيه ، فوجد أمره لا يمشى على مراده ، وتحقّق الخطأ فيما وعد به ، وعاد خجلا منخذلا ، واعتذر بما قبل الحاكم ظاهره ووافقه عليه .

وولاّه الحاكم بعض الدواوين فتولاها رهبة لا رغبة وتحقق الغلط فى الولاية ؛ فإن الحاكم كان كثير الاستحالة ، مريقاً للدماء بغير سبب أو بأضعف سبب من خيال يتخيّله ، فأجال فكره فى أمر يتخلّص به فلم يجد طريقاً إلى ذلك إلا إظهار الجنون والخبال ، فاعتمد ذلك وشاع عنه فأحيط على موجوده بيد الحاكم ونوابه ، وجُعل برسمه من يخدمه ويقوم

بعصاحبه ، وقُيِّد وتُرِك فى موضع من منزله ولم يزل على ذلك ، إلى أن تحقق وفاة الحاكم ، وبعد ذلك بيسير أظهر العقل وعاد إلى ما كان عليه ، وخرج من داره واستوطن قبة على باب الجامع الأزهر ، مشتغلا بالتصنيف والإفادة إلى أن مات بالقاهرة فى حدود سنة ٤٣٠ — أو بعدها بقليل .

قلنا هذا ماذكره عنه القفطى[1] وابن أبى أصيبعة [2] . ولا يبعد عندنا أن إحجامه عن العمل فيما كان يقصده فى النيل لم يكن عن يأس أو خطأ فى تقديره ، وإنما أظهر ذلك واعتذر بما اعتذر به خوفاً من بطش الحاكم ، فرأى من الحكمة أن لا يقدم على مثل هذا العمل الخطير وهو فى قبضة خليفة مختبل العقل مريق للدماء بأضعف سبب

أما مؤلفاته فكثيرة جداً ، وقد نقل ابن أبى أصيبعة فى ترجمته رسالة وقف عليها بخطه ضمنها أسماء ما صنفه ، فليرجع إليها من شاء [3] .

---

(١) أخبار الحكماء ص ١١٤ — ١١٦ . وقد ذكر القفطى فى ص ١١٥ منه : أن عنده بخط ابن الهيثم نفسه جزءا فى الهندسة كتبه سنة ٤٣٢ ، وعلى هذا تكون وفاته بعد سنة ٤٣٠ بلا شك

(٢) طبقات الأطباء ج ٢ ص ٩٠ — ٩٨ ، وفى مواضع أخرى

(٣) لم يذكر صاعد فى طبقات الأمم ص ٦٨ من طبعة مصر عنه إلا سطرين ، وعده ضمن المشهورين بإحكام بعض أجزاء الفلسفة ، وقال إنه صاحب التآليف فى المرائى أو - المرايا — (المحرقة) كما ذكر القفطى هذا ويسرنا أن نذكر هنا أن مصر بدأت تعرف قدر ابن الهيثم ، فقررت جامعة فؤاد الأول (القاهرة الآن) عام سنة ١٩٣٩ تخليد اسمه بإنشاء « محاضرات ابن الهيثم التذكارية » تلقى بكلية الهندسة فيها

٣٤ — سعيد بن محمد الطليطلى

المكنى بأبي عثمان بن البُغُونْش : أخذ بقرطبة علم الهندسة والعدد واشتغل بالطب أيضاً ، واتصل بأمير طليطلة الظافر إسماعيل بن ذى النون ثم انقبض عن الناس ، وتدين فى دولة ابنه يحيى بن إسماعيل الملقب بالمأمون ، وتوفى فى رجب سنة ٤٤٤ وهو ابن ٧٥ سنة .

ذكره ابن الأبار فى تكملة الصلة .

٣٥ — ابن برغوث

محمد بن عمر بن محمد المعروف بابن برغوث ، والمكنى بأبى عبدالله من تلاميذ أبى القاسم بن الصفار ، وهو أكبر تلاميذه وأولهم ذكراً فيهم ، وكان له إشراف عَلَى سائر العلوم . وعنه تلقى ابن حيّ علم العدد والهندسة ، ومن تلاميذه أيضاً محمد بن أحمد بن محمد بن الليث. ذكره ابن الأبار فى التكملة عن صاعد ، وقال توفى سنة ٤٤٤ .

٣٦ — ابن الخياط

أبو بكر يحيي بن أحمد المعروف بابن الخياط ، أحد تلاميذ أبى القاسم مسلمة بن أحمد المرحيطى فى علم العدد والهندسة ، ولكنه مال بعد ذلك إلى علم النجوم واشتهر به ، وتوفى بطليطلة سنة ٤٤٧ وقد قارب الثمانين . ذكره صاعد [1] وابن أبى أصيبعة .

---

(١) طبقات الأمم ص ٩٦ : وقال عنه إنه كان حليما دمثا ، حسن السيرة ، كريم المذهب .

٣٧ — ابن مرشد

أبو القاسم محمد بن عبد الله بن مرشـد ، من أهل قرطبة . ولد سـنة ٣٥٦ هـ وتوفى للنصف من ذى الحجة سـنة ٤٤٨ هـ ، وهو وإن لم يكن مشتهراً بالهندسـة ، فقد قال عنه ابن الأبّار فى تـكملة الصلة : « كان كاتباً كامل الصناعة ، يجمع إلى ذلك الشروع فى علوم كثيرة من الحساب والتنجيم والهندسة » .

٣٨ — السرقسطى

عبد الله بن أحمـد . كان نافذاً فى علم العدد والهندسة والنجوم ، وقعد لتعليم ذلك ببلده . ذكر تلميذه على بن نجدة بن داود المهندس ، إنَّه مالقى أحداً أحسن تصرفاً فى الهندسة منه ، ولا أضبط لأصولها . ذكره صاعد ، وقال توفى ببلنسية سنة ٤٤٨ هـ .

٣٩ — على بن نجدة

هو على بن نجدة بن داود المهندس ، ذكره صاعد فى ترجمة أستاذه السرقسطى ، ولم يفرده بترجمة .

٤٠ — ابن خلدون الحضرمى

أبو مسلم عمر بن أحمد بن خلدون الحضرمى ، من أشراف أهـل أشبيلية كان متصرفاً فى علوم الفلسفة ، مشهوراً بعلم الهندسة والنجوم والطب ، مشبها بالفلاسفة فى إصلاح أخلاقه وتعـديل سيرته وتقويم

سياسته ، وتوفى ببلده سنة ٤٤٩ ، وكان من تلاميذ أبى القاسم مسلمة بن أحمد ذكره ابن أبى أصيبعة ، وذكره صاعد أيضاً فى طبقات الأمم ، ووقع اسمه فى النسخة عمرو بدل عمر .

٤١ — ابن الليث

محمد بن أحمد بن محمد الليث كان متحققاً بعلم العدد والهندسة والهيئة ، بصيراً بغيرها ، ذا مروءة كاملة و نفس طيبة ، توفى سنة ٤٥٥[1] ببلده من أعمال بلنسية ذكره صاعد ، وذكره أيضاً ابن الأبار فى تكملة الصلة ، وقال : إنه من تلاميذ أبى عبد الله بن برغوث .

٤٢ — ابن خميس

أبو جعفر أحمد بن خميس بن عامر من أهل طليطلة . أحد المتقنين بعلم الهندسة والنجوم والطب ، وكانت له مشاركة أيضاً فى العلوم اللسانية ، وحظ صالح من الشعر . كان من أهل قلعة أيوب ثم انتقل إلى طليطلة واستوطنها وتأدب فيها ، فبرع فى العدد والهندسة والفرائض ، وقعد للتعليم بذلك زمناً طويلا إلى أن توفى بها سنة ٤٥٤ ذكره صاعد وذكره أيضاً ابن أبى أصيبعة باختصار .

٤٣ — الكابى

أبو زيد عبد الرحمن بن عبد الله بن سعيد الكابى من أهل بلنسية

---

(١) جاء فى كتاب « تراث العرب العلمى » ص ٧٣ : أنه توفى عام ٤٠٥ هـ وهو متقلد القضاء بشربون من أعمال بلنسية

كان عالما بالعدد والحساب ، مقدماً فى ذلك ، ولم يكن أحد من أهل زمانه يعدله فى الهندسة . انفرد بذلك وتوفى فى ذى القعدة سنة ٤٥٦ ، كذا فى تكملة الصلة لابن الأبّار .

٤٤ – الكرمانى

أبو الحكم عمرو بن عبد الرحمن بن على من أهل قرطبة ، أحد الراسخين فى علم الهندسة والعدد روى تلميذه الحسين بن محمد بن الحسين ابن حى المهندس ، أنه مالقي أحداً يجاريه فى علم الهندسة ، ولا يشق غباره فى فك غامضها وتبيين مشكلها ، واستيفاء أجزائها

وكان رحل إلى المشرق ، وانتهى إلى حران من بلاد الجزيرة ، فعنى هناك بطلب الهندسة والطب ، ثم رجع إلى الأندلس – واستوطن مدينة سرقسطة . وهو الذى أدخل إلى الأندلس رسائل إخوان الصفاء ، ولا يعلم أحد أدخلها قبله . توفى بسرقسطة سنة ٤٥٨ ، وقد بلغ التسعين أو جاوزها بقليل . ذكره صاعد وابن أبى أصيبعة .

٤٥ – ابن حى

الحسين بن محمد بن الحسين بن حى التجيبى المهندس ، تلميذ الكرمانى المتقدم قبله . ذكره صاعد وابن أبى أصيبعة ، عرضاً فى ترجمة أستاذه المذكور ، ثم أفرده صاعد بترجمة .

وكان من أهل قرطبة بصيراً بالهندسة والنجوم كلفا بصناعة التعديل

وخرج من الأندلس سنة ٤٤٢ ، ولحق بمصر ثم باليمن واتصل هناك بالقائم بأمر الله ببغداد فى هيئة فخمة ، فنال هناك دنيا عريضة ، وتوفى باليمن بعد انصرافه من بغداد سنة ٤٥٦ . وترجمه أيضا ابن الأبار فى تكملة الصلة ، وسمّاه الحسين بن أحمد ، وذكر أنه أخذ الهندسة والعدد عن أبى عبد الله محمد بن عمر المعروف بابن برغوث .

٤٦ — الواسطى

أبو الأصبغ عيسى بن أحمد . أحد المحنكين بعلم الهندسة والعدد والفرائض ، وقعد بقرطبة لتعليم ذلك ، وكان له بصر بجمل من علم هيئة الأفلاك أيضا . ذكره صاعد فقال : وهو باق إلى وقتنا هذا [1] .

٤٧ — ابن العطار

محمد بن خيرة ، مولى الكاتب محمد بن أبى هريرة خادم الظافر إسماعيل بن عبد الرحمن ذى النون كان من صغار تلاميذ ابن الصفّار ، متقنا لعلم العدد والهندسة والفرائض ، وقعد لتعليم ذلك بقرطبة . ذكره صاعد [2] وكان معاصراً له .

٤٨ — ابن الجلاب

الحسين بن عبد الرحمن ، المعروف بابن الجلاب أحد المحققين

---

(١) طبقات الأمم ص ٨١ — ٨٢ من طبعة مصر ، ومن المعروف أن صاعداً توفى عام ٤٦٢ هـ فيكون الواسطى من رجال القرن الخامس .

(٢) طبقات الأمم ص ٨٢ من طبعة مصر : ذكر صاعد أنه ابن ذى النون .

فى علم الهندسة والهيئة ، وكانت له مع ذلك عناية بالمنطق والعلم الطبيعى . قال صاعد[1] : وهو فى وقتنا هذا مستوطن مدينة المرية .

٤٩ — الصيدلانى

على بن خلف ، ذكره صاعد[2] فى أبرع العلماء الرياضيين فى الهندسة بالأندلس .

٥٠ — العدوى

أبو القاسم أحمد بن محمد بن أحمد . كان بالأندلس معلما لعلم العدد والهندسة ، نافذا فيهما ، كذا فى طبقات الأمم لصاعد[3]

٥١ — علم الدين البغدادى

على بن إسماعيل الجوهرى ، المعروف بالركاب سلار . كان علماً فى العلم والذكاء والفهم ، بارعا فى علم الهندسة والرياضيات . ومن ظرفاء بغداد وفضلائها ، حكيم النفس فيما يعمله ويستعمله من الآلات الفلكية والملح الهندسية . وكان بأيدى الناس من عمله ومستعمله كل طرفة وتحفة ظريفة ، وله شعر فائق ، وأدب رائق . ذكره القفطى[4] ، وذكر من شعره قوله :

---

(١) طبقات الأمم ص ٨٤ من طبعة مصر

(٢) طبقات الأمم ص ٨٥ ، ٨٦ من طبعة مصر وهو كما ذكره على بن خلف بن أحمد الصيدلانى .

(٣) طبقات الأمم ص ٧٨ من طبعة مصر وقال عنه : إنه معروف بالطنبرى . وذكر الأستاذ قدرى حافظ طوقان فى كتابه (تراث العرب العلمى) إنه عرف بالطبيرى ، فليحقق .

(٤) أخبار الحكماء ص ١٥٨ . وقال عنه : إنه على بن إسماعيل أبو الحسن الجوهرى ، المنعوت ـــ « لعلم الدين البغدادى » المعروف بالركاب سالار .

تحسن بأفعالك الصالحات ولا تعجبن بحسن بديع
فحسن النساء جمال الوجوه وحسن الرجال جميل الصنيع

٥٢ — النيروزى

بنون وبعدها مثناة تحتية ، واسمه الفضل بن حاتم . كان متقدما فى علم الهندسة والهيئة ، ذكره صاعد والقفطى[1] ، وذكر له تآليف منها : شرح إقليدس ، وزيجان كبير وصغير ، وكتاب فى الآلة التى يعرف بها بعد الأشياء .

٥٣ — محمد بن ناجية الكاتب

وهو وإن لم يعد من كبار المهندسين ، فقد كانت له مشاركة فى الهندسة ، وصنف فى ذلك كتاب المساحة وقد ذكره القفطى

٥٤ — الكلوازى

أبو نصر محمد بن عبد الله البغدادى [2] كان عالما بالحساب والهندسة والهيئة أدرك ولاية عضد الدولة بالعراق[3] ، وعاش بعد ذلك

---

(١) فى طبقات الأمم ص ٦٥ . وأخبار الحكماء ص ١٦٨ ، ذكر صاعد فى طبقات الأمم أن صاحب الترجمة هو التبريزى . وصاحب الفهرست والقفطى ذكرا أنه النيريزى « بالنون والياء » ويذكر الأخير أن نيريز هى إحدى بلاد فارس وتشبه بتبريز بالتاء والباء . ونقول بأن هذا الشبه وكتابة الاسمين بشكل واحد إذا ترك الإعجام هو السبب فى الخلط والتحريف فى الاسم والنسبة .

(٢) هو من كلواز « قرب مدينة السلام » ، وقيل له البغدادى — لقضاء أكثر حياته ببغداد وهو من رياضيي القرن الرابع ومشاهير محاسبيه « تراث العرب العلمى » ص ١٣٥ .

(٣) توفى عضد الدولة عام ٣٧٢ هـ

ومن تصنيفه كتاب التخت والحساب ذكره القطفى [١]

٥٥ — أحمد بن نصر

كان من العلمــاء بعلم العدد ، المشهورين بالأندلس ، وله كتاب فى المساحة لم يُتقدم إلى مثله فى معناه ، كذا فى بغية الملتمس للضبّي .

٥٦ — الزهراوى

أبو الحسن على بن سليمان الزهراوى : كان عالمــا بالهندسة والعدد والطب بالأندلس ، وهو غير الزهراوى الطبيب المشهور صاحب كتاب التصريف [٢] ، فذاك اسمه خلف بن عباس . كذا فى بغية الملتمس [٣] للضبّي .

٥٧ — ابن الوقشى

أبو الوليد هشام بن أحمد بن هشام بن خالد الكنانىّ ، المعروف بابن الوقشى ، من أهل طليطلة ، وأحد المتفنّنين فى العلوم ، المتوسعين فى ضروب المعارف ، من أهل الفكر الصحيح والنظر الثاقب ، والتحقق بصناعة الهندسة والمنطق وغيرها .

---

(١) أخبار الحكماء ص ١٨٩ .

(٢) اسم الكتاب كاملا هو : كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف .

(٣) ص ٤١٠ عدد ١٢٢٠

قال صاعد [1] : لقيته بطليطلة سـنة ٤٣٨ هـ ، وذكره أيضاً ابن بشكوال في الصلة [2] ، فقال : مولده سنة ٤٠٨ هـ وتوفى بدانيـة يوم الاثنين ودفن يوم الثلاثاء لليلة بقيت لجمادى الآخرة سنة ٤٨٩ هـ ، ونقل عن أبى محمد البريولى [3] ، أنه كان يقول : والله ما أقول فيـه إلاّ كما قال الشاعر .

وكان من العلوم بحيث يُقْضَى له فى كلّ علم بالجميع

٥٨ — الباهلى

أفضل الدولة أبو المجـد بن أبى الحـكم ، عبيد الله بن المظفر بن عبد الله الباهلى . كان من العلماء الحـكماء ، برع فى عدة علوم ، وكان من الأماثل فى علم الهندسـة ، ويعرف الموسـيقى ، ويلعب بالعود ، ويجيد الغناء والإيقاع والزمر ، إلا أن الطبّ غلب عليه فاشـتهر به . توفى بدمشق سنة خمسمائة ونيف ذكره ابن أبى أصيبعة .

٥٩ — الكلاعى

أبو على الحسن بن عبد الأعلى الـكلاعى السَّفَاقُسى . أخـذ ببلده سفاقس ، ودخـل المغرب والأندلس ، ودرس فى بلاد المصـامدة

---

(١) طبقات الأمم ص ٨٤ من طبعة مصر

(٢) ج ٢ : ٥٩٢ وعدد ١٣٢٣ ، وانظر أيضاً إرشاد الأريب ج ٧ ص ٢٤٩

(٣) كذا بالنسخة ، ولعله الأريولى نسبة الى أريول أو الأوريولى نسبة الى أوريولة .

واستوطن سبتة أخيراً ، وكان فقيهاً أصولياً متكلماً عارفاً بعلم الهندسة والحساب والفرائض ، توفى بأغمات فى المحرم سنة ٥٠٥ هـ ، كذا فى تكملة الصلة لابن الأبار .

٦٠ — توفيق بن محمد المهندس

ذكره القفطىّ فى تاريخ الحكماء ، فقال عنه مانصّه : توفيق بن محمد بن الحسين بن عبد الله بن محمد ، أصله من المغرب ، يكنى أبامحمد وكان ساكناً بدمشق مهندس منجم أديب ، كان من تلامذته بدمشق مشايخ يصفونه بالعلم والفهم ، وكان معلماً وله تصانيف وشعر ومحمد بن نصر بن صغير القيسرانى الشاعر ، أحد تلامذته فى الحكمة والأدب وكانت وفاته بدمشق فى صفر سنة ٥١٦ هـ انتهى

٦١ — ابن أبى يعيش الطرابلسى

كان من مهندسى أوائل القرن السادس بمصر مدة الآمر بأحكام الله الفاطمىّ ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما ذكره المقريزىّ فى خططه فى كلامه على الرصد وخلاصة ماقال : أن الأفضل بن أمير الجيوش وزير مصر لما أراد إقامة مرصد بمصر ، سأل عمّن يتولى له عمله ، فأشار عليه مشيره الشيخ أبو الحسن بن أسامة بالقاضى بن أبى يعيش الطرابلسى المهندس العالم الفاضل ، وكان ابن أبى يعيش صهره زوج ابنته ، وهو شيخ كبير السن والقدر كثير المال ، فاستصوب الأفضل ذلك وأمره

بالبدء فى العمل ، فطلب نفقة باهظة أضجرت الأفضل فناط العمل بغيره .

ثمّ لمّا قتل الأفضل سنة ٥١٥ هـ وتولى الوزارة المأمون البطائحى استمر فى تكميل ما بدأ به الأفضل ، وتقيد بخدمة المرصد وملازمته عدة من المهندسين ، وكانوا خمسة غير الحساب والمنجمين ، فكان ابن أبى يعيش ممّن تقيد بخدمته من المهندسين ، إلى أن صرفهم الآمر بعد عزل المأمون البطائحي والقبض عليه

٦٢ — ابن حيسدانى

أبو جعفر بن حيسدانى [1] ، أحد المهندسين فى أوائل القرن السادس بمصر مدة الآمر بأحكام الله الفاطمى ، ولم نقف له على ترجمة . وإنما ذكره المقريزى ، فى كلامه على الرصد من خططه فى المهندسين الخمسة الذين كانوا مقيدين بخدمة المرصد مع ابن أبى يعيش المذكور قبله

٦٣ — الخطيب أبو الحسن

على ابن سليمان بن أيوب [2] ، من مهندسى أوائل القرن السادس بمصر

---

(١) هكذا فى بعض النسخ الصحيحة من الخطط ، وفى غيرها : ابن حسنداى أو ابن حسداى والرجح ماأثبتناه .

(٢) فى بعض نسخ الخطط : (البواب) — بدل (ابن أيوب) .

ذكره المقريزى فى الخطط فيمن كان مقيدا بخدمة المرصد من المهندسين ولم نقف له على ترجمة .

٦٤ — ابن سـند

أبو المنجى[1] ابن سند الساعاتى المهندس الإسكندرانى أحد مهندسى أوائل القرن السادس بمصر ذكره المقريزي أيضاً فيمن كان مقيداً بخدمة المرصد من المهندسين .

٦٥ — الصقلى

أبو محمد عبد الكريم الصقلى المهندس ، من مهندسى أوائل القرن السادس بمصر ، ذكره المقريزى أيضاً[2] فيمن كان مقيداً بخدمة المرصد من المهندسين .

٦٦ — أبو على المهندس المصرى

كان قيما بمصر بعلم الهندسة ، وموجوداً سنة ٥٣٠ هـ ، وكان فاضلاً فيه أدب ، وله شعر تلوح عليه الهندسة . كذا ذكر القفطى[3] وأورد له قوله :

تقسم قلبى فى محبـــة معشر بكل فتى منهم هواى منوط

---

(١) هكذا فى بعض نسخ الخطط ، وفى بعضها : أبو النجار والمرجح الأول

(٢) خطط المقريزى ج ١ ص ٢٠٦ من طبعة مصر سنة ١٣٢٤ هـ .

(٣) أخبار الحكماء ص ٢٦٧ ، وذكر فيها أنه لحق آخر عمره بجارية تعذر وصوله إليها فمات .

كأن فؤادى مركز وهم له ... محيط وأهوائى لديه خطوط

وقوله :

أقليدس العلم الذى تحوى به ... مافى السماء معاً وفى الآفاق

تزكو فوائده على إنفاقه ... ياحبذا زاكٍ على الإنفاق

هو سلّم وكأنّما أشكاله ... درَج إلى العلياء للطرّاق

نرقى به النفس الشريفة مرتقى ... أكرم بذاك المرتقى والراقى

٦٧ — ابن الأمين

أبو عبد الله محمد بن إبراهيم بن يحيي بن سعيد ، من أهل قرطبة ، وأصله من طايطلة ، ويعرف بابن الأمين . أخذ عن عامر الصفّار وأبى اسحاق المعروف بالزرقالة ، وكان مقدماً فى الفرائض والعدد والمساحة ، توفى سنة ٥٢٩ هـ . كذا فى تكملة الصلة لابن الأبّار .

٦٨ — ابن ريان

أبو عبد الله محمد بن مُنَخَّل بن ريان ، ويقال فيه محمد بن محمد ، من أهل جزيرة شقر ، كان من البصيرين بالمساحة ، ومن أهل العلم بغيرها . توفى ببلده سنة ٥٥٩ هـ . ذكره ابن الأبّار فى تكملة الصلة .

٦٩ — المعرانى

شمس الدين عبد الله بن شاكر بن المطهر . كان فاضلا له اليد

الطولى فى الهندسة والفلك ، وكان مع ذلك أديبا شاعراً له شعر فارسى حسن ، وعربى لا بأس به ، مات فى حدود سنة ٥٧٠ هـ بأصبهان . ذكره القفطى (١) .

٧٠ – أبو الفضل المهندس

محمد بن عبد الكريم بن عبد الرحمن الحارثى ، ولد ونشأ بدمشق ، وكان يعرف بالمهندس لجودة معرفته بالهندسة وشهرته بها ، وأمره عجيب لأنّه كان فى أوليته نجارا وله معرفة بنحت الحجارة أيضاً ، وكان تكسبه بصناعة النجارة ، وله اليد الطولى فيها وكان للناس رغبة كبيرة فى أعماله ، وأكثر أبواب البيمارستان الكبير الذى أنشأه الملك نور الدين بن زنكى من نجارته وصنعته . ثم قصد أن يتعلّم أقليدس ليزداد فى صناعة النجارة جودة ، ويطلع على دقائقها ويتصرف فى أعمالها ، فقاده ذلك إلى الانصراف إلى الهندسة بكليته وأخذها عن علمائها ، حتى برع فيها واشتهر بها ، ثم قرأ أيضاً صناعة الطب وعمل الساعات ، واشتغل بالأدب ونظم الشعر ، وهو الذى أصلح الساعات التى كانت بجامع دمشق ، وتوفى بها سنة ٥٩٩ هـ عن نحو السبعين ذكره ابن أبى أصيبعة (٢) .

---

(١) أخبار الحكماء ص ١٥٩ وفيها أنه ابن أبى الظهر المدنى بالدال لا بالراء .

(٢) طبقات الأطباء ج ٢ ص ١٩٠ – ١٩١ : ويذكر ابن أبى أصيبعة أنه ورد إلى دمشق فى ذلك الوقت الشرف الطوسى ، وكان فاضلا فى الهندسة والعلوم الرياضية ليس فى زمانه مثله ، فاجتمع به وقرأ عليه وأخذ عنه كثيراً من معارفه .

٧١ — ابن الفونى

أبو حفص عمر بن الحسن بن الفونى ، ذكره العماد الكاتب فى خريدة القصر وجريدة العصر ، فقال فيه : لغوى شاعر كاتب منجم مهندس ، وأورد شيئا من شعره . ولا يخفى أنّ العماد ترجم فى هذا الكتاب أعيان عصره ، فالمترجم على هذا من مهندسي القرن السادس

٧٢ — أبو عبد الله الصقلى

محمد بن عيسى بن عبد المنعم من أهل صقلية ، ومن أصحاب العلم بعلمى الهندسة والفلك ، وكان ماهرا فيهما قيما بهما مذكورا بين الحكماء هناك بأحكامهما . ذكره القفطى[1] وذكره أيضا العماد الكاتب فى خريدة القصر ، فقال فيه : « كاتب شاعر بارع ماهر ؛ مهندس منجم ، لغارب الفصاحة متسنم ، وفى ملتقى أولى العلم كمىّ معلم » . والعماد كان من أهل القرن السادس وترجم فى كتابه هذا أعيان عصره .

٧٣ — جعفر القطاع

المدعو بالسديد البغدادى ، كانت له معرفة تامة بالكلام والمنطق والهندسة ، وكانت له اليد الطولى فى هندسة الدور وعمارتها ، وكان

---

(١) أخبار الحكماء ص ٨٩ : وقد ذكر أن له شعراً رائقا ومنه :

أنا والله عاشق لك حتى ليس لى عنك يامنى النفس صبر
وحياتى إن تم لى منك وصل ومماتى إن دام لى منك هجر

متظاهرا بالتشيع وتوفى فى يوم السبت ١٦ ربيع الآخر سنة ٦٠٢ هـ ببغداد وقد جاوز السبعين . ذكره القفطى .

٧٤ — السلمى الشاطبى

أبو بكر محمد بن سليمان بن عبد الرحمن بن عمر السلمى ، من أهل شاطبة . كان من أهل العلم والأدب ، عدديا فرضيا ، صاحب مساحة ، ولكن غلب عليه الفقه . وولى القضاء فى ألسن من كور «مرسية» وتوفى سنة ٦١٣ هـ . ذكره ابن الأبّار فى تكملة الصلة .

٧٥ — ابن مبشر

محمد بن مبشر بن نصر بن أبى يعلى البغدادى ، كان فاضلا متميّزا ، عارفا بعدّة علوم منها الهندسة ، وتولى الوكالة للأمير عدة الدين محمد بن الخليفة الناصر العباسى ذكره القفطى[1] وقال : توفى ببغداد . سنة ٦١٨ هـ ودفن بمشهد موسى بن جعفر . والظاهر أنّ اشتغاله بهذه الخدمه صرفه عن الاشتغال بعلومه .

٧٦ — علم الدين تعاسيف

علم الدين قيصر بن أبى القاسم بن عبدالغنى بن مسافر الحنفى ،

---

(١) أخبار الحكماء ص ١٨٩ : وذكر أن من العلوم التى تميز بها غير الهندسة الفلسفة والحساب والنجوم .

المهندس المعروف بتعاسيف . ذكره أبو الفداء صاحب حماة فى تاريخه[1] فقال : اشتغل بمصر والشام ثم بالموصل على كمال الدين موسى بن يونس وقرأ عليه الموسيقى ، وتوفى بدمشق فى رجب سنة ٦٤٩ هـ ، وكان مولده ٥٧٤ هـ بأصفون من شرقى صعيد مصر[1] وذكره أيضا فى موضع آخر من تاريخه فى ترجمة جدّه الملك المظفر صاحب حماه المتوفى سنة ٦٤٢ هـ فقال مانصّه :

« وكان يحب أهل الفضائل والعلوم ، استخدم الشيخ علم الدين قيصر المعروف بتعاسيف ، وكان مهندسا فاضلا فى العلوم الرياضية ، فبنى للملك المظفر المذكور أبراجا بحماة وطاحونا على نهر العاصى ، وعمل كرة من الخشب مدهونة ، رسم فيها جميع الكواكب المرصودة ، وعملت هذه الكرة بحماة . قال القاضى جمال الدين بن واصل : وساعدت الشيخ علم الدين على عملها ، وكان الملك المظفر يحضر ونحن نرسمها ويسألنا عن مواضع دقيقة فيها » انتهى .

وذكره ابن أبى أصيبعة عرضا فى ترجمة ابن الهيثم ، وذكره أيضا كذلك فى ترجمة الحفيد أبى بكر بن زهر وعبّر عنه بشيخنا ، ونعته فى الموضعين بالمهندس .

٧٧ — ابن غنائم المهندس

ابراهيم بن غنائم بن سعيد أحد مهندسى القرن السابع ، وكان

(١) كذا بتاريخ أبى الفداء ، والذى بالطالع السعيد للادفوى انه ولد سنة ٥٦٤ هـ .

متصلا بالملك الظاهر ركن الدين بيبرس البندقدارى ، وهو الذى بنى له أبنيته بدمشق ولم يزل اسمه إلى الآن محفورا على أعلى الرتاج فى الزاوية الشمالية من مدخل الظاهرية بدمشق . وذكر ابن طولون الصالحى ، فى كتابه «ذخائر القصر بتراجم نبلاء العصر» قصرا بناه هذا المهندس للملك الظاهر بمرجة دمشق ، فقال فى وصفه ما نصّه :

« وشرقيها فى الطريق المذكور المرجة وبها القصر الأبلق [1] ، وكان من عجائب الدنيا يشرف على الميدان الأخضر شرقيّه ، أنشأه « الملك الظاهر ركن الدين» عقب رجوعه من حجته فى المحرّم سنة ثمان وستين وستمائة ، كذا رأيت هذا التاريخ بأعلى بابه الشمالى ، وعلى اسكفّته ضرب خيط من رخام أبيض ووسطه مكتوب : عمل ابراهيم بن غنائم المهندس ، وبابه الآخر ينفذ إلى الميدان ، وفى واجهته البلقاء ثلاثون شباكا سوى القمارى ، ووسطه قاعة بأربعة لواوين [2] قبلى وشمالى فى صدرهما شاذروانان ، وغربى وشرقى فى صدر كل منهما ثلاثة شبابيك ، فالغربيّات مطلاّت على الطريق الآخذ إلى الحمام وتربة الصوفية ، والشرقيات مطلات على الميدان . وعلى واجهته الشرقية مائة أسد منزّلة صورها [3] وعلى الشمالية اثنى عشر أسداً منزلة صورها بأبيض فى أسود » انتهى . قلنا : وقد بلغ من شهرة هذا المهندس أنّ أبناءه صاروا يعرفون بعده ببنى المهندس

---

(١) لعله سمى بالأبلق لأن بناءه كان بساف أبيض وساف أسود من الحجر الرخام .

(٢) اللواوين من ألفاظ العامة ، والصواب أواوين أو ليوانات .

(٣) الظاهر أن الصواب (منزلة صورها بأسود فى أبيض) كما يدل عليه ما بعده .

وقد ترجم ابن حجر العسقلانى فى الدرر الكامنة ابنه أحمد بن إبراهيم ابن غنائم المعروف بابن المهندس المتوفى بصالحية دمشق سنة ٧٤٧ هـ . وترجم أيضاً ابنه الآخر محمد بن إبراهيم بن غنائم بن سعيد ، المعروف بابن المهندس المتوفى فى شوال سنة ٧٣٣ هـ ، وحفيده صلاح الدين عبد الله بن محمد بن ابراهيم بن غنائم ، المعروف أيضاً بابن المهندس المتوفى سنة ٧٦٩ هـ ، وهو الذى عبّر عنه السخاوى فى «الضوء اللامع» بالصلاح عبد الله بن الشمس بن المهندس ، وذكره عرضاً فى ترجمة على ابن محمد بن إبراهيم الحلبى .

وممن اشتهر بابن المهندس من العلماء من غير هذه الأسرة عمر بن حسين بن عمر بن حسين ، المعروف بابن المهندس المتوفى سنة ٧٤٣ هـ كما فى «الدرر الكامنة» لابن حجر . ومحمد بن محمد بن أحمد المقدسى ثمّ الدمشقى المتوفى سنة ٨٠٨ هـ ، وأخوه أحمد بن محمد المتوفى سنة ٨٠٣ هـ المعروف كلاهما بابن المهندس ، ذكرهما السخاوى فى « الضوء اللامع » . وذكر أيضاً إبراهيم بن المهندس التاجر فى سوق أمير الجيوش المتوفى بمكة سنة ٨٧١ هـ ، ومحمد بن أحمد بن محمد ناصر الدين المصرى المتوفى سنة ٨٥٥ هـ ، وابنه أحمد المتوفى سنة ٨٧٧ هـ ويعرف كلاهما بابن المهندس ذكرهما السخاوى أيضاً ، وكانوا جميعاً من جلة العلماء ، ولم يعرفوا بذلك إلا وقد كان بين آبائهم أو جدودهم مهندسون مشهورون ، ولكن ضاعت علينا تراجمهم .

٧٨ – ابن الرزاز

بديع الزمان ، أبو العز[1] بن إسماعيل بن الرزاز الجزرى . كان من مهندسى الحيل (الميكانيكا) فى القرن السابع ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما عرفنا فضله من كتاب له عندنا مخطوط مصور منقول عن نسخة شمسية بدار الكتب المصرية بالقاهرة ، مما كان جلبه إليها من القسطنطينية صديقنا الأستاذ أحمد زكى باشا واسم هذا الكتاب (كتاب الحيل الجامع بين العلم والعمل) على ما فى نسختنا ، وذكره صاحب كشف الظنون فى حرف الكاف باسم (كتاب الآلات الروحانية) وقال إنه ألفه لقره أرسلان الأزبق ، ولم يذكر وفاة المؤلف ولا زمنه وإنما عرفنا أنه من القرن السابع لأن قره أرسلان بن أرتق المذكور تولى الملك سنة ٦٥٨ هـ على ما « فى أخبار الدول » للقرمانى .

وقد أبدع فى هذا الكتاب وذكر به غرائب تدل على تضلعه فى هذا العلم ووصف فيه آلات اخترعها وعملها بيده ، وفيها ما يشتمل على تماثيل تتحرك بالماء أو تصوت بقوة الريح ، وقد قسمه إلى ستة أنواع : الأول فى الساعات ، والثانى فى الأوانى العجيبة ، والثالث فى الآلات الزامرة ، والرابع فى إخراج الماء من المواضع العميقة ، والخامس فى الإبريق والطشت ، والسادس فى بعض الصور والأشكال .

---

(١) فى نسخة « كشف الظنون » المطبوعة ببولاق : أبو العزيز .

٧٩ — ابن واصل

جمال الدين محمد بن سالم بن واصف الشافعى ، قاضى القضاة بحماة ، العالم الفاضل المهندس ، ولد سنة ٦٠٤ هـ وتوفى سنة ٦٩٧ هـ . ذكره الملك المؤيد أبو الفداء فى تاريخه المسمى بالمختصر فى أخبار البشر . وهو وإن كان من المشتهرين بالفقه ، فقد كان من كبار المهندسين ، وبرّز فى علوم كثيرة كالمنطق والهيئة والتاريخ . قال أبو الفداء : ولقد ترددت إليه بحماة مراراً كثيرة ، وكنت أعرض عليه ما أحله من أشكال أقليدس وأستفيد منه . وقد أطال فى ترجمته بما يخرج عن مقصودنا .

٨٠ — ابن الحاج

أبو عبد الله محمد بن على بن محمد بن الغرناطى ، المعروف بابن الحاج . كان جده من إشبيلية ، وانتقل هو إلى مدينة فاس ، واتصل بسلطانها ، واتخذ له الدولاب المنفسح القطر البعيد المدى والمحيط المتعدّد الأكواب الخفى الحركة .

وكان من المهندسين البارعين فى علم الحيل الهندسية (الميكانيكا) بصيراً باتخاذ الآلة الحربية الجافية ، على ما ذكره لسان الدين فى ترجمته من الإحاطة . ثم انتهى أمره بأن تولى الوزارة لأمير المسلمين أبى الجيوش نصر سلطان الأندلس ، ثم انتقل إلى فاس بعد ما خلع سلطانه ، وتوفى بها فى شعبان سنة ٧١٤ هـ .

وقد ذكره ابن حجر العسقلانى أيضاً فى الدرر الكامنة ، إلا أنه قال فى نسبه محمد بن عبد الله بن محمد بن عبد الله بن الحاج الغرناطى ، وذكر أنه كان عارفاً بالهندسة وجر الأثقال ، بصيراً باتخاذ الآلات الحربية والعمل بها عارفاً بلسان الروم[1] ، بعيد الغور عميق الفكر ، ثم ذكر اتصاله بسلطان الأندلس ، وانتقاله بعد ذلك عنها ، واتصاله بعمر بن أبى سعيد قال : فلما ثار على أبيه ، قدرت وفاة ابن الحاج هذا فى تلك الوقائع فى شوال سنة ٧١٤ هـ .

٨١ — الأوسى

محمد بن ابراهيم بن محمد الأوسى المرسى ، نزيل غرناطة ، قال عنه ابن حجر العسقلانى فى « الدرر الكامنة » نقلا عن لسان الدين ابن الخطيب : إنه كان فريد دهره فى علم الحساب والهيئة والطب والهندسة ، أقرأ بغرناطة وانتفع به الناس لحله المشكلات ، ودوّن فى هذه الفنون عدّة تآليف ، وتوفى عن سن عالية فى صفر سنة ٧١٥ هـ .

٨٢ — الرقوطى

محمد بن أحمد بن أبى بكر الرقوطى[2] المرسى ، ذكره ابن حجر العسقلانى فى « الدرر الكامنة فى أعيان المائة الثامنة » ولم يذكر وفاته ،

---

(١) المراد بالروم هنا : الأسبانيون .

(٢) هكذا بنسخة « الدرر الكامنة » التى عندنا ، ولتحقق هذه النسبة .

بل نقل عن لسان الدين ابن الخطيب أنه كان عارفاً بالفنون القديمة من المنطق والهندسة والطب والموسيقى .

ولما تغلب الروم[1] على مرسية أكرمه ملكهم ، وبنى له مدرسة فكان يقرئ بها المسلمين واليهود والنصارى جميع ما يرغبون بألسنتهم[2] ، ثم استقدمه ثانى الملوك من بنى نصر ، وأشاد بذكره ، وأخذ عنه الجم الغفير ، وكان يمده لمن يفد عليه من أصحاب الفنون فيجاريهم فيغلبهم غالباً ، ولم يزل على ذلك إلى أن مات .

٨٣ — ابن السيوفى

كان من مهندسى الأبنية بمصر فى مدة « الناصر محمد بن قلاوون » أى فى النصف الأول من القرن الثامن ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما ذكره المقريزى فى خططه فى كلامه على المدرسة الأقبغاوية الكائنة على يسرة الداخل إلى الأزهر من بابه الكبير المعروف بباب « المزينين » وهى الآن مقر الخزانة الأزهرية ذات الكتب القيمة أدام الله النفع بها ، وهى منسوبة إلى بانيها علاء الدين أقبغا عبد الواحد أحد أمراء الناصر . قال المقريزى : « وجعل بجوارها قبة

(١) أى الأسبانيون .

(٢) هذا التسامح فى التعلم والتعلم بين أبناء الديانات المختلفة مما يشرف الإسلام كثيراً ، ونحمدالله نظيراً فى مسجدها الجامع يتعلمون لغة واحدة هى العربية ، ويتقلبون على ثقافة واحدة هى الثقافة الإسلامية ، كما ذكر أرلست رينان الفرنسى المشهور فى كتابه : ابن رشد ومذهبه .

ومنارة من حجارة منحوتة ، وهى أول مئذنة بديار مصر من الحجر بعد المنصورية ، وإنما كانت قبل ذلك تبنى بالآجر ، بناها هى والمدرسة المعلم ابن السيوفى رئيس المهندسين فى الأيام الناصرية ، وهو الذى تولى بناء الجامع المارديني خارج باب زويلة وبنى مئذنته أيضاً » انتهى

٨٤ — ابن هذيل

يحيى بن أحمد بن إبراهيم بن هذيل الغرناطى ، فيلسوف الإسلام وأحد من برع فى الهندسة والطب والهيئة ، إلا أنه تفرغ للطب وخدم به فى آخر عمره باب السلطان وكان وافر الأدب ممتع المحاضرة مؤثراً للخمول ، وتوفى فى ٢٥ ذى القعدة سنة ٧٥٣ هـ . قال ابن حجر العسقلانى فى « الدرر الكامنة »[1] : « وهو خاتمة العلماء فى الطب والهندسة والهيئة » .

٨٥ — ابراهيم الصفىّ

ناصر الدين محمد بن محمد بن أحمد الشهير بابن الصفىّ الدمشقى ويعرف بابن القتّال أيضاً ، أحد المهندسين الذين برعوا فى المساحة

---

(١) ح ٤ : ٤١٢ عدد ١١٣٧ : وقد جاء فى ترجمته أنه قرأ العربية والأدب على أبى بكر ابن الفحاز ، والمنطق والتصوف على أبى عبد الله بن خميس ، والطب على أبى عبد الله الأركسى ، والأصول على أبى القاسم بن شاطر ، والحساب على راشد بن راشد ، والهندسة على أبى إسحاق البرعوطى ، وأكثر هذه العلوم العقلية على أبى عبد الله بن الرقام : ومن ذلك يتضح أى تبحر كان لأسلافنا العلماء الأمجاد !

حتى صار إليه المنتهى فيها ، وتوفى سنة ٧٧٤ هـ . ذكره ابن حجر العسقلانى فى « الدرر الكامنة »[1] .

٨٦ — محمد بن مختار

الحنفىّ الملقّب بشرف الدين . اشتغل بالمنطق والهيئة والحساب ، وكان فى الأصل صائغا ، ثم تسلط على كتاب الحيل لبنى موسى بن شاكر المهندسين المتقدم ذكرهم ، وصار يصنع بيده أشياء غريبة راج أمره بها ، فهو ملحق بمهندسى الحيل (الميكانيكا) وإن لم يعدّ منهم ، لأنه توصل لفنه بالتمرن لا عن علم درسه ، ذكره ابن حجر فى « الدرر الكامنة » وقال : توفى فى ذى الحجة سنة ٧٧٨ هـ .

٨٧ — الطولونى

أحمد بن أحمد بن محمد بن على بن عبد الله ، كبير المهندسين بمصر ، ويلقب بالمعلم . وكان أبوه أيضا من المهندسين ، وكان عليهما المعوّل فى العمائر السلطانية ، وإليهما تقدمة الحجارين والبنّائين بديار مصر . توفى صاحب الترجمة سنة ٨٠١ أو ٨٠٢ هـ . على ما فى « الضوء اللامع » للسخاوى[2] ، وذكر أنه انتدب لهندسة عمارة المسجد الحرام فتردّد

---

(١) ج ٤ ص ١٦٨ ، عدد ٤٤٧ وفى ص ١٦٩ : أن من شعره :

حديثك لى أحلى من المن والسلوى   وذكرك شغلى والسريرة والنجوى .
جلبت فؤادى بالتجلى وإنى   صبور لما ألقى وإن زادت البلوى

(٢) الأول هو الصحيح كما يتبين من ترجمة ابنه الآتى بعده فقد جاء بها أنه توفى بعد أبيه بأشهر سنة ٨٠١ هـ .

إلى مكة لذلك ومات هناك بعد الفراغ من العمارة . وصاهره الظاهر برقوق سلطان مصر على ابنته ، فنال بذلك وجاهة ، وقد خلط بعضهم بينه وبين ابنه الآتى بعده . وترجمه أيضاً الفاسىّ فى « العقد الثمين فى تاريخ البلد الأمين » ، ولا يخرج ما فيه عما ذكره السخاوى .

٨٨ — الطولونى

ابن المتقدم قبله . وهو محمد بن أحمد الطولونى المهندس ، ذكره السخاوى بهذا اللقب فى « الضوء اللامع » ، وقال : « مضى فيمن جدّه أحمد بن على بن عبد الله » وبمراجعة الموضع الذى أحال عليه ، وجدناه يقول : « محمد بن أحمد بن أحمد[1] بن على بن عبد الله بن على ناصر الدين ابن الشهاب بن الطولونى ، المعلم بن المعلم الماضى أبوه . كان يلى معلميّة السلطان ، وتزوّج الظاهر[2] بأخته ، مات بعد أبيه بأشهر فى ليلة الخميس خامس عشرى رجب سنة ٨٠١ هـ ، ودفن من الغد فى تربتهم بالقرافة بعد أن صلى عليه فى مشهد حضره الخليفة المتوكل على الله وغالب الأمراء والأعيان .

وكان شابا جميل الوجه طويل القامة لديه مشاركة وله اعتقاد فى الفقراء ذكره العينى وغيره » . انتهى ما ذكره السخاوىّ بنصّه ، ويستفاد

(١) تقدم فى ترجمة أبيه (أحمد بن محمد بن على) .

(٢) هو الظاهر برقوق سلطان مصر فى ذلك العصر ، ومن الغريب أنه توفى أيضاً فى سنة ٨٠١ هـ

منه أمران ، الأول أن لفظ «المعلم» كان لقب تكريم لكبار ذوى الفنون ، ثم أخذ يتراجع بتراجع الفنون فى الشرق حتى صار إلى ما صار إليه الآن ، والثانى ما كان للمهندسين ونحوهم من المكانة العظيمة فى الناس ، بحيث لا يترفع السلطان عن مصاهرة أحدهم ، وإذا مات يحضر جنازته والصلاة عليه خليفة مصر العباسىّ وأمراء الدولة .

٨٩ — العينتابى

قاسم بن أحمد بن أحمد بن موسى الحلبى العينتابى[1] الكتبى ، أحد الفضلاء فى الحساب والهندسة وعلوم أخرى . وكان مفرط الذكاء يجيد الرمى بالسهام ، وهو ابن أخى العلامة بدر الدين محمود العينى الشهير . ذكره السخاوى[2] فى «الضوء اللامع» ووقع بالنسخة أنه ولد سنة ٧٩٦ هـ وتوفى سنة ٨١٤ هـ ، ولا ريب فى أن الناسخ أخطأ فى أحد التاريخين كما لا يخفى .

٩٠ — الزمزمىّ

بدر الدين أبو عمر حسين بن محمد البيضاوىّ ، المعروف بالزمزمىّ

---

(١) نسبة إلى «عين تاب» بجهة حلب ، ويقال فى النسبة إليها العينى أيضا .

(٢) من المعروف أن السخاوى أخذ عن شيخه ابن حجر العسقلانى ، وقد نقل ماذكر عن العنتابى هذا من كتاب شيخه «إنباء الغمر بأنباء العمر» المخطوط بدار الكتب المصرية . وبالرجوع إلى هذا الكتاب تبين أن تاريخ الولادة والوفاة هو كما ذكر السخاوى تماما . وليس بعجيب ، والعنتابى كان مفرط الذكاء ، أن يبرز فيما برز فيه من العلوم ، ثم يموت قصير العمر . ثم الذى ترجم للعنتابى هذا هو عمه بدر الدين محمود العينى الشهير .

ولد بمكة فى حدود سنة ٧٧٠ ﻫ وتوفى بها فى ذى الحجة سنة ٨٢١ ﻫ .
واعتنى فى أول أمره بالفرائض والحساب ، وأخذ عن كثيرين ، ثم أخذ الفلك والهندسة بالقاهرة ، ولم يزل مجدًّا فى الطلب حتى صار أعلم الناس بالفرائض والهيئة والحساب والجبر والمقابلة والهندسة والفلك . ولكن يؤخذ من ترجمته أنه انصرف إلى الفلك ، وانتهت إليه رئاسة هذا العلم بالحجاز . ذكره السخاوى فى الضوء اللامع[1] وذكر أن شيخه ابن حجر ترجمه فى معجمه ، فقال عنه : إنه فاق الأقران فى معرفة الهيئة والهندسة .

٩١ - وجيه الدين المكى

عبد الرحمن بن محمد بن على بن عقبة مهندس الحرم . قال السخاوى فى «الضوء اللامع» نقلا عن تاريخ مكة للفاسىّ : «كان خيّرًا ديِّنًا ، يخدم الناس كثيراً فى العمائر ، خبيراً بالهندسة والعمارة ، وباشر ذلك مدّة تركه واستفاد دنيا وعقاراً ، ومات فى ذى الحجة سنة ٨٢٦ ﻫ بخيف بنى شديد[2] وقد بلغ السبعين» . قلنا : تاريخ مكة للفاسىّ اسمه :
«العقد الثمين فى تاريخ البلد الأمين» وهو فى تراجم أعيانها ، وقد راجعنا هذه الترجمة فيه فلم نجد بها زيادة تذكر عما نقله السخاوى .

---

(١) ﺟ ٣ ص ١٥١ ، عدد ٥٧٦ وفى الترجمة أنه حسين بن على بن محمد الخ
(٢) كذا النسخة .

٩٢ — البلقاسى

ويلقب بالزواوى" أيضاً ، واسمه أحمد بن سليمان بن نصر الله . كان قوى" الحافظة ، كثير الاشتغال ، برع فى علوم كثيرة منها الحساب والهيئة والهندسة وتوفى سنة ٨٥٢ هـ . ذكره السخاوى فى الضوء اللامع (١) ، ولكن لم يذكر أنّه كان متميّزاً بالهندسة .

٩٣ — البجائى

أحمد بن محمد بن عبد الله البجائى" التونسى ، ويعرف بأبى العباس ابن كحيل . اشتغل بعلوم كثيرة ، وقرأ الهندسة على ابن مرزوق ، وتوفى قريب سنة ٨٦٩ هـ ، كما « فى الضوء اللامع للسخاوى » ولم يذكر أنّه كان متفرّغاً للهندسة ، أو مشتهراً بها .

٩٤ — السجينى

أحمد بن عبد الله بن محمد . اشتغل بعلوم كثيرة ، وبرع فى الحساب والمساحة والهندسة والميقات ، وأصله من سجين بالغربية ، ثمّ قطن القاهرة ، فقيل له القاهرى" ، وجاور بالمدينة نحو عامين لضبط بعض

---

(١) ج ١ ص ٣١٠ . وفى ترجمته أنه قاهرى أزهرى شافعى ، رأنه قطن بالأزهر . ومنها أنه لازم القاياتى فى الفقه والأصلين [يريد أصول الفقه وأصول الدين أو علم الكلام طبعا] بحيث كان جل انتفاعه به كما لازم ابن المجدى فى الفرائض والحساب والميقات والهندسة .

العمائر ، وكذا ضبط بعض العمائر فى غيرها ، ثمّ عاد إلى القاهرة ، وتردّد عليه الفضلاء للأخذ عنه ، إلى أن أصيب بفسخ فى عصب رجله الأيسر من سقطة ، فتملّل مدّة ومات سنة ٨٨٥ هـ . ذكره السخاوى فى الضوء اللامع (١).

٩٥ — الطولونى

قال عنه السخاوى فى «الضوء اللامع» : «عبد الرحيم بن على بن محمد بن عمر الزين الطولونى الأصل ، المدنى الشافعى ، مهندس الحرم ، ويعرف بالمهندس وبابن البنّاء مات سنة ٨٩١ هـ .

٩٦ — ابن الصيرفى

أحمد بن صدقة بن أحمد العسقلانىّ ، المكى الأصل ، القاهرى كان عالماً بعدة علوم ، منها الحساب والفلك والجبر والهندسة ، وله مؤلفات ، وهو من علماء أواخر القرن التاسع ترجمه السخاوى فى «الضوء اللامع» (١) ولكن لا يؤخذ من ترجمته أنه كان متفرّغاً للهندسة .

---

(١) ج ١ س ٣٧٦ : وفى ترجمته أنه قطن الأزهر ومن ثم يقال له الأزهرى وأنه اشتدت عنايته بملازمة ابن المجدى فى الفقه وأصوله والعربية والفرائض والحساب والمساحة والجبر والمقابلة والهندسة والميقات وسائر فنونه التى انفرد بها .

(٢) ج ١ س ٣١٦ ويؤخذ من ترجمته أنه أخذ الحساب المفتوح وغيره والجبر والمقابلة والفلك والمقنطرات والهندسة والهيئة والحكمة والعربية من شيوخ عدة ، منهم الخواص والقلقشندى .

٩٧ — حبيش الطبيب

كان من الأطباء المتقدمين والمهندسين ، وله تصانيف كثيرة في الطب ، وكان مصيباً في المعالجات ، ومما حكي عنه قوله : الكذب رأس كل بليّة ، من ترك الحقد أدرك معاني الأمور ، قد يكون القريب بعيداً بعداوته ، والبعيد قريبا بمروءته ، من كرمت نفسه لم يكن إلا بالحكمة أنسه .

٩٨ — الجرمقي

أبو العباس أحمد بن إسحاق الجرمقيّ . كاتب فيلسوف ، مهندس شاعر ، من كتاب الأمير خلف بن أحمد . ودوّخ البلاد وتعلق ببدر بن حسنويه[1] .

٩٩ — العدلى

الحكيم أبو محمد العدليّ صاحب الزيج العدليّ . وكان مهندساً كاملا ولم يكن له في المعقولات نصيب ، وكان أديبا ماهراً ، وله تصانيف ، منها الزيج العدليّ ومنها كتاب في المساحة ، ومنها كتاب في الجبر والمقابلة . وهو الذى هذّب الزيج البتّاني أحسن تهذيب ، وكان مرجعه

(١) هكذا بالأصل ، وفي الكلام — على ماهو ظاهر — سقط واضطراب .

فى ذلك التهذيب إلى الزيج الأرجانى[1] ، ووجدت نسخاً كثيرة من الزيج الأرّجانىّ بخطه

ومن كلماته قوله فى بعض كتبه : ليس الجصاص كالبانى ، ولا البانى كالمهندس ؛ فالمهندس بطليموس ، والبانى هو البتانى ، ومرتبتى مرتبة الجصاص وقال : قطع الكلام بعد افتتاحه سخف ، والسخف دناءة

١٠٠ — ابن أعلم الشريف البغدادى

هو بغدادىّ المنشأ والمولد وكان شريفا من أولاد جعفر الطيّار وبه نزق فصنف الزيج المنسوب إليه ، واتفق المهندسون بأسرهم على أن تقويم المريخ من زيجه يوما[2] فى الماء فلم يوجد منه إلا نسخة سقيمة . وكان عالما بالهندسة وأجزائها ، عارفاً بالقانون الفيثاغورى فى الموسيقى ومما نقل عنه ، وإن كانت أخلاقه أخلاق المجانين قوله : « كن إتّابع الملوك مكرماً أو مع الزهاد متبتلا . وأقول : هذا كلام رصين ، حوله من الحكمة حصن حصين ، ولكنّه رمية من غير رام .

١٠١ — أبو الحسن كوشيار الجيلى[3]

كان مهندسا ملء إهابه ، داخلا بيوت هذا الفن من أبوابه ، وكفاه

---

(١) كذا بالأصل وليحقق فلعله البوزجانى وأرجان بتشديد الراء المفتوحة مدينة كبيرة كثيرة الخير ، وهى برية بحرية سهلية جبلية .
(٢) كذا بالأصل والعبارة مضطربة والظاهر أن بها سقطاً .
(٣) نسبة إلى جيلان

معرّفا زيجه الممنون (بالغ)[1] ثمّ زيجه الممنون بالجامع ، ثمّ مجمله فِى علم النجوم ، ثمّ سائر تصانيفه كمثل معرفة الاسطرلاب وعمله وغير ذلك وخالفه بعض المهندسين فِى تقويم المريخ ، فاستخرج جدولا وسمّاه إصلاح تعديل المريخ ، ومما نقل عنه قوله : إذا طلب رجلان أمْرا واحداً ناله أسعدهما جدًّا ؛ من لم يعرف عيوبه ، لم يكن مشفقاً على نفسه .

١٠٢ – (أبو الحسن الأنبرى[2] الحكيم)

كان حكيما ، والغالب عليه الهندسة وكان الحكيم عمر الخيّام[3] يستفيد منه وهو يقرر له المجسطى ، فقال بعض الفقهاء يوماً للأنبارى : ماتدرس ؟ فقال: أفسّر فى آية من كتاب الله تعالى ، فقال الفقيه : وما تلك الآية ؟ فقال: قول الله تعالى : (أولم يروا إلى السماء فوقهم كيف بنيناها)، فأنا أفسّر كيفية بنائها

و نقل عنه قوله : إذا هممت بشرّ فسوّف ؛ الصدق يقبله منك العدو، والكذب تردّه عليك نفسك

---

(١) فى كشف الظنون الزيج الجامع والبالغ لكوشيار وهو كتابان فليحقق هذا الاسم ، ج ٣ ص ٥٦٣ — ٥٦٤ من طبعة لندن . وتتمة كلام صاحب كشف الظنون هى : وهو كتابان فى علم حساب الكواكب وتقاويمها وحركات أفلاكها وعددها مبرهنة بالبراهين الهندسية جمع فيها بين الأعمال الحسابية والجداول والهيئة والتوقيعات على حساب الأبواب .

(٢) لعله الأنبارى كما ورد بعد ذلك فى الترجمة أو (الأنبيرى) نسبة إلى أنبر وهى مدينة بالجوزجان ذكرها ياقوت فى معجمه ، إلا أنه قال فى آخر كلامه عليها : ولعلها الأنبار المقدم ذكرها والله اعلم » .

(٣) عمر الخيام هذا توفى حوالى عام ٥١٧ هـ . أنظر ص ١٨٣ من كتاب «تراث العرب العلمى» لقدرى حافظ طوقان

١٠٣ — (الأستاذ الحكيم أبو الحسن على النسوى)[١]

كان من حكماء الرى ، وله الزيج الذى يقال له الزيج الفاخر . وكان حكيما مهندساً ، ذا أخلاق رضيّة ، وقد قرب عمره من مائة سنة وقواه سليمة ، إلاّ أن الضعف منعه عن المشى فى الأسواق . وقيل : إنه كان من جملة تلاميذ كوشيار « الجيلى » وأبى معشر ، وفى ذلك نظر ، إلا أنه كان من المعمرين .

وحكى واحد من تلامذته بالرى أنه قال : بالهمة العالية الصادقة ينال المرء مطلوبه ، لا بالكذب وكان يقول لمن حضر للاستفادة : كن صاحب صناعة ، ولا تكن ذوّاقاً ، فإن الذوّاق لا يشبع[٢] ، انتهى

١٠٤ — ابن أخى المقوقس

ذكره ابن الزيات فى الكواكب السيارة[٣] فى ترتيب الزيارة « ص ١٤٣ » فقال : « ثمّ تخرج من هذه التربة[٤] ، وتمشى فى الطريق المسلوك مستقبل القبلة ، تجد على يمينك قبراً داثراً يقال له : ابن أخى

---

(١) من رياضيى القرن الخامس الهجرى وينسب الى بلدة « نسا » بخراسان .

(٢) وقد أهملت المصادر العربية هذا العالم من أعلام الإسلام إهمالا معيبا كما يذكر الأستاذ قدرى حافظ طوقان فى كتابه (تراث العرب العلمى) ص ١٥٠ : ومن هذا المرجع نعلم أن النسوى كان علماً فى الرياضيات ولاسيما الحساب ، وله فيه كتاب « المقنع » عمله لشرف الدولة أمير بغداد فى زمنه.

(٣) اسم الكتاب كاملا هو : الكواكب السيارة فى ترتيب الزيارة فى القرافتين الكبرى والصغرى والمؤلف هو شمس الدين محمد بن الزيات ، والكتاب طبع بالمطبعة الأميرية سنة ١٩٠٧م

(٤) يريد تربة ابنه أبى الحسن بن طاهر بن غلبون ، صاحب التذكرة والتكملة والقراءة وانتهت إليه الرياسة فى زمنه وهى المعروفة بعروسة الصحراء ، كما ذكره ابن الزيات فى الصفحة نفسها

المقوقس الذى أسلم عَلَى يد عمرو بن العاص فى قصة طويلة ذكرها الواقدى فى فتوح مصر . قال بن ميسَّر فى تاريخه : « وهو الذى هندس معهم الجامع العتيق ، وأمرهم أن يتَّخذوا الكنيسة العظمى جامعاً ، إلى أن قال : « قال ابن أخى عطايا فى تاريخه ؛ ويقال : إن هذا قبره ، قلت : وهو الصحيح » انتهى .

١٠٥ — مهندس المقياس

هو أحمد بن محمد مهندس المقياس، ذكره ابن الزيات فى الكواكب أيضاً[1] ، بعد ذكره لابن أخى المقوقس ، وذكر أنه فى تربة لطيفة بجانبه .

١٠٦ — الإخوة الثلاثة

ذكرهم المقريزىّ فى كلامه على باب زويلة من خططه ، ولم يذكر أسماءهم ، بل قال[2] : « ويذكر أن ثلاثة إخوة قدموا من الرّهار بنائين بنوا باب زويلة وباب النصر ، وباب الفتوح ، كل واحد باباً » وذلك مدة أمير الجيوش « بدر الجمالى » وزير الخليفة ، المستنصر .

---

(١) ص ١٤٣ من الكواكب السيارة فى ترتيب الزيارة — س ٣ — ٤ من أسفل .

(٢) ج ١ ص ٣٨١ من المطبعة الأميرية وفى هذه الصفحة أن باب زويلة هذا بنى فى سنة ٤٨٤ هـ، وأن باب الفتوح بنى فى سنة ٤٨٠ هـ فيكون هؤلاء الأخوة من رجال القرن الخامس .

١٠٧ — أبو بكر البناء

« وصفة البناء فى الماء فى ذلك العصر »

أبو بكر البناء هو جدّ أبى عبد الله محمد المقدسى مؤلف كتاب أحسن التقاسيم ، وقد ذكره فى كتابه هذا فى كلامه على عكا (ص ١٦٢ — ١٦٣ من طبعة لندن) فقال : « ولم تكن على هذه الحصانة حتى زارها ابن طولون ، وقد كان رأى صُور[1] ومنعتها واستدارة الحائط على ميناها ، فأحبّ أن يتخذ لـ «عكا» مثل ذلك الميناء فجمع صناع الكورة وعرض عليهم ذلك ، فقيل لا يهتدى أحد إلى البناء فى الماء فى هذا الزمان ثمّ ذكر له جدّنا أبو بكر البنّاء ، وقيل إن كان عند أحد علمُ هذه فعنده ، فكتب إلى صاحبه على بيت المقدس حتى أنهضه إليه .

فلما صار إليه وذكر له ذلك ، قال : هذا أمرٌ هيّن . علىّ بفلق الجمّيز الغليظة ، فصفّها على وجه الماء بقدر الحصن البرى ، وخيّط بعضها ببعض ، وجعل لها بابا من الغرب عظيما ، ثم بنى عليها بالحجارة والشيد ، وجعل كلما بنى خمس دوامس ربطها بأعمدة غلاظ ليشتد البناء ، وجعلت الفِلق كلما ثقلت نزلت ، حتى إذا علم أنها قد جاست على الرمل ، تركها حولا كاملا حتى أخذت قرارها ثم عاد فبنى من حيث ترك ، كلما بلغ البناء إلى الحائط القديم داخله فيه وخيطه به . ثم جعل على الباب قنطرة ،

(١) (صور) بضم الأول : مدينة بحرية معروفة من الثغور السورية وكانت من المدن المحصنة

فالمراكب فى كل ليلة تدخل الميناء وتجر السلسلة مثل سور . قال : فدفع إليه ألف دينار سوى الخلع وغيرها من المركوب ، واسمه عليه مكتوب » انتهى .

ويرى القارىء ألفاظاً ومصطلحات للفن كانت مستعملة فى ذلك العهد ؛ مثل استعماله الدرامس للدماميك التى تبنى فى الماء لأنها لا تكون ظاهرة ، ومادّة « دمس » فى اللغة تفيد هذا المعنى ؛ واستعماله التخنيط لربط فلق الخشب بعضها ببعض[1] ، وقوله : جلست على الرمل ، أي استقرت . ويظهر أنه يريد بفِلق الجميز الغليظة ، ما نسميه اليوم بالكتل جمع كتلة .

---

(١) كثيراً ما يستعملون التخييط لشد خشب السفن التى تربط أجزاؤها بلا مسامير ، ومنه قول المقريزى فى خططه (ج ١ ص ٢٠٣ من طبعة بولاق) إن الجلاب التى بعيذاب لركوب الحجاج الى جدة لا يستعملون فيها المسامير ، بل يخيط خشبها بالقنبار وهو متخذ من شجر النارجيل

وقال سبط ابن الجوزى فى الجزء الأول من مرآة الزمان إن سفن البحر الرومى مسمر وسفن البحر الشرقى تشد بليف النارجيل فمر بالشد ولكن أكثر سياح العرب عبروا فى رحلاتهم بالتخييط ، وعلل المسعودى هذا العمل فى « مروج الذهب » بأن ماء هذا البحر يذيب الحديد .

فن التصوير عند العرب

لِمَ لَمْ يصور العرب؟ أتحرجاً دينياً كان إحجامهم عنه، وقد رأيناه على ثيابهم وأثاثهم وجدرانهم وفى دورهم وأفنيتهم؟ أم عجزا خصّوا به فيه دون صنوانه من الصناعات، كالنحت والحفر، والنجر والنقش وغيرها، وقد بلغوا فيها الشأو المعجز؟ وبعد فبين أيدينا من أسمائهم المنقوشة على آثارهم، وما سجلته الأخبار عن مصوريهم؛ وروى لنا عن طبقاتهم كـكتاب «ضوء النبراس وأنس الجلاس فى أخبار المزوقين من الناس» المذكور فى خطط المقريزى ما يدحض هذا الزعم الباطل والرأى القائل.

فمن الأدلة على اشتغالهم به فى الصدر الأول غير ما تقدم فى فصول الرسالة — ما رواه الإمام البخارى فى باب بيع التصاوير من كتاب البيوع عن سعيد بن أبى الحسن أنه قال: «كنت عند ابن عباس رضى الله عنهما، إذ أتاه رجل فقال: يا أبا عباس إنى إنسان، إنما معيشتى من صنعة يدى، وإنى أصنع هذه التصاوير فقال ابن عباس: لا أحدثك إلا ماسمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول سمعته يقول: من صور صورة فإن الله معذبه حتى ينفخ فيها الروح وليس بنافخ فيها أبداً فربا[1] الرجل ربوة شديدة واصفر وجهه فقال: ويحك إن أبيت إلا أن تصنع فعليك بهذا الشجر كل شىء ليس فيه روح»

(١) ربا أى انتفخ وأصابه نفس فى جوفه وقيل: ذعر وامتلأ خوفا.

وفى باب التصاوير من صحيح البخارى أيضا عن أبى زرعة أنه قال : « دخلت مع أبى هريرة داراً بالمدينة فرأى أعلاها مصورا يصور إلى آخر ماجاء فى الحديث ، والدار دار مروان بن الحكم وقيل سعيد بن العاص ولم يقف العلامة ابن حجر على اسم هذا المصور .

وما نظمه الشعراء فى أشعارهم من وصف المصورين كقول بعضهم فى رسام وقد أورده الصفدى فى « جلوة المذاكرة وخلوة المحاضرة »

قلت لرسامكم بك الفؤاد مغرم
قال متى أذيبه فقلت حين ترسم [1]

وقول برهان الدين الباعونى :

أفديه رسّاما رشيق معاطف بجميع أوصاف الجمال قد اتّسم
رسم العذار وقد بدا فى خده أنى أموت به فمتُّ كما رسم

وقول الصفدىّ فى رسّام أيضاً :

أحببت ظبياً بالرسم مشتغلا وحسنه فاق فى ذوى الفهم
ألم يروا طرفه وصنعته فيعرفوه بالحدّ والرسم [2]

وقال فيه

أحببت رسّامكم فذبت به واشتغل القلب منه واشتعلا
لا تنكروا قط لى ضنا جسدى فإن هذا برسمه عملاَ

وقال فى نقاش :

أحببت نقاش صاغة شهدت له بفرط المحاسن الحور

---

(١) فيه تورية بالرسم بمعنى الأمر ، ومنه مرسوم السلطان .

(٢) فيه تور بالحد والرسم عند المنطقيين .

وصاد قلب[١] الورى بناظره　　　بجفنه كاسر ومكسور

وقال فيه :

يا حسن نقّاش كتمت صبابتى　　　فى حبه لـكن وجدى فاشى
إن كان عارضه يفسر لوعتى　　　لا تنكروا التفسير والنقاش[٢]

وقال فى دهّان :

ودهانٍ أقول له ونفسى　　　من الوجد المبرح لم أجدها
ملـكت جميع حسن فى البرايا　　　(فلو صورت نفسك لم تزدها)[٣]

ولبعضهم فى دهّان أيضاً :

فديتك أيها الدهان لِمْ ذا　　　تصور فى دهانك مادهانى
إذا انشقّت سماء الحسن كانت　　　خدودك وردة مثل الدهان[٤]

وأنشد السبكى فى طبقاته لمنصور ابن محمّد الأزدىّ قاضى هراة :

طلع البنفسج زائراً أهلا به　　　من وافدٍ سرّ القلوب وزائر
فـكأنما النقاش قطع لِى به　　　من أزرق الديباج صورة طائر

إلى غير ذلك مما لم تستحضره الذاكرة .

وذكر الخطيب فى مقدمة تاريخ مدينة السلام شارعا ببغداد كان يسمى بشارع المصوّر ، غير أنه لم يفصح عن اسمه ، ولا ريب فى أنه

---

(١) لو قال : (صاد قلوب الورى) لـكان أولى .

(٢) فيه تورية بتفسير القرآن الـكريم المسمى شفاء الصدور لأبى بكر محمد بن الحسن المعروف بالنقاش الموصلى المتوفى سنة ٣٥١ هـ كما فى الـكامل لابن الأثير

(٣) هذا الشطر مضمن من قول أبى تمام وعجزه (على ما فيك من كرم الطباع)

(٤) فيه اقتباس من قوله تعالى : (فإذا انشقت السماء فكانت وردة كالدهان) .

كان مشهوراً بالبراعة فى فنه حتى نسب إليه هذا الشارع . ويشبه قصة الجاحظ مع المرأة والصائغ مارواه الداغستانى فى . « تحفة الدهر ونفحة الزهر من أهل العصر » ، وقد ذكر القصة استطرادا فى ترجمة السيد يحيي بن حسين هاشم فقال : يحكى عن ابن قزمان : أنه تبع إحدى الماجنات ، وكان أحول فأشارت إليه أن يتبعها فتبعها حتى أتت به سوق الصاغة بإشبيلية ، فوقفت على صائغ وقالت له : يامعلم مثل هذا يكون فص الخاتم الذى قلت لك عنه ، تشير إلى عين ذلك الأحول الذى تبعها ، وكانت كلفت ذلك الصائغ أن يعمل لها خاتما يكون فصه عين إبليس ، فقال لها الصائغ : جيئينى بالمثال فإنى لم أر هذا ولاسمعت به قط وحكاها بعضهم على وجه آخر أنها ذهبت إلى الصائغ فقالت : صور لى صورة الشيطان ، فقال لها : ايتينى بمثال ، فلما تبعها ابن قزمان جاءته به وقالت له مثل هذا ، فسأل ابن قزمان الصائغ فأعلمه فخجل ولعنها .

وليس بين أيدينا عن هذا النوع من التصوير فى الصحف أو الألواح — نصوص تبلغ فى الكثرة مبلغ ما تقدم فى الكلام على المصورين ذكر ثلاث صور إحداها « للكتامى » صور بها يوسف عليه السلام فى الجب وهو عريان أبدع فيها . والثانية « لابن عزيز » صور بها راقصة بثياب حمراء فى صورة حنية صفراء من رآها ظن أنها بارزة من الحنية والثالثة « للقصير » صور بها راقصة بثياب بيضاء فى صورة حنية سوداء كأنها داخلة فى الحنية ، ولا يخفى ما يستدعيه ذلك من البراعة فى التصوير . وسيأتى أيضا فى هذا الفصل ذكر بعض ألواح

من القاشانى مصورة ولكنها على ما نرى تعد من نوع التصوير على الجدران لأن الغالب فى القاشانى أن يلصق بها .

وذكر المسعودى وغيره صورة «لمانى» القائل بالنور والظلمة — كانت متخذة للمأمون يمتحن بها القائلين بقوله فإذا بلغه خبر بعضهم — أحضره وأحضر له الصورة وأمره أن يتفل عليها ويتبرأ من صاحبها فإن فعل نجا وإلا علم أنه من شيعته فعاقبه . وحديث الطفيلى مع الزنادقة الذين اتهموا بهذه النحلة وحملوا إلى المأمون معروف فلا ، حاجة لذكره .

وهاكم أسماء من عثرنا عليهم من مصورى ملتقطة من عدة مصادر ، ومرتبة على حروف المعجم ، [1] ، بينهم من النوابغ الذين شهدت أخبارهم وآثارهم بتفوقهم فى الفن : البصريون ، وابن الرزاز ، وابن عزيز ، وابن العميد ، والقصير ، والكتامى ، والأمير عز الدين مسعود ، وبنو المعلم ، والنازوك . والآخرون لم تفصح أخبارهم عن مبلغ قدرتهم الفنية أو كانوا من المتوسطين . وقد ذكرنا بينهم بعض من برع فى ملحقات التصوير ، كالتذهب و (التزميك[2]) . وعذرنا فى التساهل ندوة العثور على أمثالهم بعد ضياع ما كتب عن ذوى الفنون وفنونهم .

---

(١) هذا بعد البصريين وبنى المعلم شخصين ، لأنا لم نقف على عدد أفرادهم .

(٢) كلمة مولدة يراد بها النقش والتزيين بالذهب والألوان .

العرب الذين أحكموا صناعة
النقش والدهان والرسم والزخرفة

١ — (أحمد بن على المصرى) الرسام ، ولد بعد سنة ٧٥٠ وتوفى سنة ٨١٧ هـ وتعانى صناعة الرسم ، وتعاطى النظم مع عامّية شديدة ، ولكنه كان سهلا عليه وكان عند إنشاده الشعر كأنه يتكلم لعدم تكلفه لذلك . ترجمه السخاوى فى « الضوء اللامع »

٢ — (أحمد الواقع) من متأخرى المصورين ، له بدار الآثار العربية بالقاهرة لوح من القاشانى عليه صورة الكعبة وبعض المشاهد بالحرم وعلى حواشيه منائر وأبواب عمله سنة ١٠٧٤ ونقش عليه اسمه .

٣ — (أحمد بن يوسف بن هلال الحلبى) كان يصنع الأوضاع العجيبة ، وبرع فى النقش والتزميك[1] والتذهيب ، وأولع بصنع الأوضاع المستحسنة فى الأوراق المذهبة ، توفى سنة ٧٢٧ وقيل ٧٣٨ هـ .

٤ — (بدر أبو يعلى) من آثاره تنور بدار الآثار منقوش بآيات الصناعة الرائعة فى إحكام رسوم زخارفه وقد نقش عليه ما نصّه : « عمل المعلم بدر أبو يعلى فى شهور سنة ثلاثين وسبعمائة فرغ منه فى مدة أربعة عشر يوم » يريد أربعة عشر يوماً ، فجاء به هكذا لعامّيته .

(١) كلمة مولدة يكثر ورودها فى عباراتهم ويراد بها النقش والتزيين بالذهب والألوان

٥ — (أبو تجزأه جواد بن سليمان بن غالب اللخمى) : برع فى النقش ورسم الهياكل المدوّرة فى المصاحف ، وبلغ الغاية فى نقش الخواتم وإجراء الميناء عليها ، وأتقن فنوناً أخرى كالزركشة والتطريز والنجارة والتطعيم . مات سنة ٧٥٦ هـ

٦ — (حمدان الخرّاط[1]) جاء فى الأغانى ما ملخصه : أن رجلا بالبصرة كان يسمّى بحمدان الخرّاط ، اتخذ جاماً لإنسان كان بشار بن برد عنده فسأله بشّار أن يتخذ له جاماً فيه صور طير تطير فاتخذه له ، وجاءه به ؛ فقال له : كان ينبغى أن تتخذ فوق هذه الطير طائرا من الجوارح كأنه يريد صيدها ، فإنه كان أحسن . قال : لم أعلم ، قال : بلى قد علمت ولكن علمت أنى أعمى لا أبصر شيئاً وتهدده بالهجاء ، فأوعده حمدان — إن هو هجاه — أن يصوره صورة قبيحة مع قرد على باب داره حتى يراه الصادر والوارد ، فقال بشار اللهمّ أخزه أنا أمازحه وهو يأبى إلا الجد

٧ — (ابن الرزاز) هو أبو العز بن إسماعيل بن الرزاز الجزرى مؤلف كتاب الحيل الجامع بين العلم والعمل ، المتقدم ذكره ، ومن يطالع كتابه هذا يعلم أنه كان من مصورى التماثيل المحركة بالحيل .

٨ — (شعيب بن محمد بن جعفر التونسى) : برع فى الترميك ، وأتقن عدّة فنون . وتوفى سنة ٧٧٠ هـ

---

(١) هو مما استدركه علينا الفاضل منشىء صحيفة (دار السلام)

٩ — (عبد الرحمن بن أبى بكر الرسام) الدمشقى ويعرف بابن الحيال . مات بدمشق فجأة سنة ٨٦١ هـ ، ودفن بالصالحية .

١٠ — (عبد الرحمن بن على بن محمد الدهان) ويعرف بابن مفتاح كان يعانى صناعة الدهان ويكتسب منها ، توفى قريب سنة ٨٦٠ هـ

١١ — (عبد الكريم القاسي الشهير بالزريع) من متأخرى المصورين على القاشانى ، له بدار الآثار قطع عمل بعضها سنة ١١٧١ هـ وكتب عليها اسمه .

١٢ — (أبو العزّ) من المصورين على الخزف ، كتب اسمه على قطع مما عثر عليه فى أطلال الفسطاط . وقد شرحنا وصف هذا الخزف المصور فيما تقدم .

١٣ — (ابن عزيز) من مصورى العصر الفاطمى ، استدعاه الوزير اليازورى [١] من العراق إلى مصر لمحاربة (القصير) لأن القصير كان يشتط فى أجرته ، ويلحقه عجب فى صنعته ذكره المقريزى وذكر له صورة راقصة بثياب حمراء فى صورة حنية صفراء ترى كأنها بارزة من الحنية أبدع فيها .

١٤ — (على بن عبد القادر بن محمد النقاش) أخذ صناعة النقش عن زوج أمه وبرع فيها وتكسب فى حانوت بالصاغة . توفى سنة ٨٨٠ هـ

---

(١) اليازورى نسبة إلى يازور المثناة التحتية أولها وهى بليدة بسواحل الرملة من أعمال فلسطين بالشام ينسب إليها الوزير المذكور وهو أبو محمد الحسن بن عبد الرحمن اليازورى وزير الفاطميين الملقب بقاضى القضاة وقد يتصحف باليازورى بالموحدة فى بعض كتب التاريخ المطبوعة فليتنبه له .

١٥ — (علىّ بن محمدا مكى) من المصورين على الزجاج له بدار الآثار مشكاة بديعة صوّر عليها إحدى الشارات المسماة بالرنوك وكتب عليها اسمه .

١٦ — (عَلَى بن مهمد) له بدار الآثار لوح من القاشانى عليه صورة محراب قائم على عمودين وقنديل معلق بأعلاه صوره سنة ٧١٦ ﻫ وكتب عليه اسمه .

١٧ — (ابن العميد)[1] وفاته سنة ٣٦٠ ﻫ : جاء فى كتاب « تجارب الأمم » لابن مسكويه فى حوادث سنة ٣٥٩ ﻫ عند ذكر فضائل أبى الفضل ابن العميد ما نصه « وكان يختص بغرائب من العلوم الغامضة التى لا يدعيها أحد كعلوم الحيل التى يحتاج فيها إلى أواخر علوم الهندسة والطبيعة والحركات الغريبة وجر الثقل ومعرفة مراكز الأثقال وإخراج كثير مما امتنع على القدماء من القوة إلى الفعل وعمل الآلات الغريبة لفتح القلاع والحيل على الحصون والحيل فى الحروب مثل ذلك ، واتخاذ أسلحة وسهام تنفذ أمدا بعيدا وتؤثر آثاراً عظيمة ، ومرآة تحرق على مسافة بعيدة جدا ، ولطف كف لم يسمع بمثله ، ومعرفة بدقائق علم التصاوير وتعاطٍ له بديع ، وقد رأيته يتناول من مجلسه الذى يخلو فيه بثقاته وأهل مؤانسته التفاحة وما يجرى مجراها ، فيعبث بها ساعة ثم يدحرجها وعليها صورة وجه قد خطها بظفره ، ولو تعمد لها غيره بالآلات المعدة فى الأيام الكثيرة ما استوفى دقائقها ولا تأتى له مثلها » انتهى .

---

(١) هو مما استدركه علينا الفاضل منهى ء صحيفة (دار السلام)

١٨ — (غزال) أحد المصورين على الخزف المتقدم ذكره ، وورد اسمه منقوشاً على بعض القطع .

١٩ — (الغيبى) مثل سابقه ، ويلاحظ أن اسمه كتب على بعض القطع « الغيبى الشامى » وجاء فى بعضها غُفْلا من هذه النسبة فلاندرى .

٢٠ — (قرّة بن قميطا الحرّانى) من مصوّرى البلدان ، وتقدّم أنه عمل صفة الدنيا بالأصباغ فى ثوب دَبيقى ، فانتحلها ثابت بن قرّة على ماذكره ابن النديم فى الفهرست

٢١ — فاضل بن علىّ رأيت له ترجمة فى الجزء السابع من التذكرة الكمالية لكمال الدين محمد الغزّىّ ، وهو عندى بخطه فآثرت إثباتها برمتها — لأن صاحب «سلك الدرر» لم يتعرّض لذكره وهى : « فاضل بن علىّ بن عمر الظاهر الزيدانىّ الصفدىّ الأديب الأريب الناظم الناثر الشاعر المجيد المتفوّق الأوحد ، ولد سنة أربع وسبعين ومائة وألف وجاء تاريخ ولادته[1] وقرأ على عبد الغنى بن الصفدىّ[1] بصفد ، وعلى غيره وحفظ المتون ولما قتل والده فى قصة طويلة أُخذ مع إخوته وبنى عمّه لدار السلطنة العليّة قسطنطينية المحمية وأدخلوا السراى السلطانية وقرأ صاحب الترجمة هناك على جماعة كالعلامة مصطفى أفندى الحميدىّ وخليل أفندى القسطمونىّ والمنيب وعمر بن عبدالسلام بن مرتضى الأزرنجانىّ وغزر فضله ونظم ونثر ماهو كعقد الجمان وسلك الدرر وتعلم اللغة التركية

(١) بياض بالأصل .

ومهر بها وترجم كتاباً فى الطبّ من العربية إلى التركية باسم مخدومه وصار له مهارة كلية فى التصوير والنقش وتجسيم البلاد والعباد وله فى ذلك العجب العجاب » .

٢٢ — (القصير) من مصوّرى العهد الفاطمىّ بمصر ذكره المقريزىّ وذكر له صورة راقصة بثياب بيضاء فى صورة حنيّة دهنها أسود ترى كأنها داخلة فى الحنية .

٢٣ — (الكتامىّ) أحد تلاميذ بنى المعلم بمصر ذكره المقريزى وذكر له صورة كانت بدار النعمان بالقرافة وهى صورة يوسف عليه السلام فى الجبّ وهو عريان والجب كله أسود إذا نظره الإنسان ظنّ أنه جسمه باب من لون دهن الجب

٢٤ — (محمد بن حسن الموصلى) له بدار الآثار منارة من صفر محلاة بالذهب والفضة والكتابة الكوفية عليها صور آدميين وصنوف من الحيوان نقشها سنة ٦٦٨ هـ ونقش عليها اسمه .

٢٥ — (محمد الدمشقى) له بدار الآثار لوح من القاشانى عليه صورة مكة والكعبة صورة سنة ١١٣٩ هـ وكتب عليه اسمه .

٢٦ — (محمد بن سنقر البغدادى) له بدار الآثار كرسى من صُفْر عمله للناصر محمد بن قلاوون وحلاه بالنقوش البديعة ، وصور عليه صوراً من البط ، ونقش عليه هذه العبارة : « عمل العبد الفقير الراجى عفو ربه المعترف بذنبه الأستاذ محمد بن سنقر البغدادى السنائى وذلك فى تاريخ سنة ثمانية[1] وعشرين وسبعمائة فى أيام مولانا الملك الناصر عز نصره »

(١) الصواب هنا : (ثمان) .

٢٧ ـ (محمد بن على بن عمر) المعروف بشمس الدين الدهان لمانااته هذه الصناعة وكان ملماً بصناعات أخرى هجاه جمال الدين الصوفى ببيتين يدلان على أنه كان يصور الناس ـ تحاشيت عن ذكرهما . توفى سنة ٧٢١ هـ

٢٨ ـ (محمد بن محمد بن أحمد) شمس الدين الرسام تميز فى صناعته وبرع فى غيرها كالتذهيب وعمل المزهرات وقص الورق وإلصاق الصينى كان موجوداً سنة ٨٨٥ هـ .

٢٩ ـ (محمد بن محمد بن عيسى) القاهرى كان موجودا سنة ٨٩٥هـ وتدرب فى التذهيب على « ابن سداد » وفى شطف اللازورد على « ظهير العجمى » وبرع فى فنون أخرى .

٣٠ ـ (محمود السفيانى) من المصورين على الصفر له بدار الآثار تنور عليه رسوم كتب عليها « عمل الحاج محمود الضراب فى النحاس يعرف بالسفيانى » .

٣١ ـ (مرشد بن محمد) المعروف بابن المصرى أجاد فى صناعة التذهيب وغيرها وكان موجودا سنة ٨٩٤ هـ

٣٢ ـ (بنو المعلم) ذكرهم المقريزى وذكر من آثارهم تزويق جامع القرافة ووصف من أعمالهم فيه تصويرهم على قنطرة قوس شاذروانا مدرجاً بدرج وآلات سود وبيض وحمر وخضر وزرق وصفر إذا تطلع إليها .

مصطلحات هندسية فى البناء

الأبنية والدور وما فيها (١)

الطِن : بالكسر حظيرة من حجارة

المثابة : مُجتَمَعُ الناس بعد تفرقهم .

رَحَبَة : رَحَبَة المكان وتسكن ، ساحته ومتسعه .

المَساطِب : الدكاكين – يُقعد عليها ، جمع مَسْطَبَة ، وتكسر .

السَّقْبُ : عَمودُ الخباء جمع سِقْبان ، كغربان اه بالمعنى .

أسْكُبَّة : الباب : أسْكُفَّتُهُ

المَشْرَبة : وتضم الراء : الغرفة ، والعِلِّيّة والصُّفَّة ، والمَشرعة .

الصِّرْبُ : بالكسر : البيوت القليلة من ضَعفى الأعراب .

المِضْرَبُ : الفُسطاط العظيم .

القصابُ : ككتاب : مُسَنَّاة تبنى فى اللُّحف لئلا يستجمع السيل فينهدم عراق الحائط بسببه .

المَكرَبَةُ : محركة : الزر ، يكون فيه رأس عمود البيت .

الكَلْبُ : خشبة يعمد بها الحائط .

الكُلْبَةُ : بالضم : حانوت الخمار .

---

(١) مدن العرب وما بناه الخلفاء من القصور ، المقتبس ح ٧ ص ٤٠١ .
أبيات تكتب على مجارى الماء وعلى القصور والمبانى — نفح الطيب ح ٣ ص ٣٤٥ — ٣٥٠ .

النُّصْبَةُ . بالضم : السارية .

المُنْقَبَةُ : طريق ضيق بين دارين .

الوَقْبَةُ : الكُوَّة العظيمة فيها ظِلٌّ .

البَيْتُ : وتصغيره بُيَيتٌ وبِيَيتٌ ، ولا تقل بويت .

الحانوتُ : دكان الخمار والخمار نفسه هذا موضع ذكره .

الفَتْخُ : ثقوبٌ مستديرة في السَّقف .

القَمْأةُ : المكانُ لا تطلع عليه الشمس كالمقمأة والمقموءة .

وفي الشرح : الذى لا تطلع عليه الشمس شتاء .

النَّقْبُ : الثَّقْبُ

النَّثُّ : الحائط النَّدِىُّ .

الشاذروان : السَّدُّ لرفع المياه . ومعناه بالعامية . تحته بوش ، راجعه في كتاب الأمّ للإمام الشافعىّ في كتاب الحجّ . وانظر وصفه في أحسن التقاسيم ص ٤١١ إلى آخرها ، حلبة الكميت آخر ص ١٨٥ . أبيات فيها شاذروان . وفي آخر ، ص ٢٥١ . مقطوعان فيه .

اليتيمة ج ١ ص ٢٧١ — الكتاب رقم ٦٤٨ شعر آخر ص ٢١٨ . مقطوعان في الشاذروان .

الحَجَوَّجُ : كحزوَّر . الطريق يستقيم مرَّةً ويَعْوَجُّ أخرى .

الحُجُج : بضمتين الطرق المحفرة .

روزنة : الكوة معرب ، شفاء العليل آخر ص ١٠٧ .

وفى الدرر المنتخبات المنثورة ص ١٩٢ : على أنها : (الترسينة)

صلوات : كنائس اليهود الخ ، شفاء الغليل ص ١٤١ .

طارمة : بيت من خشب الخ — ذكرت فى (كشك) .

قوس : اسم الصومعة (ذكرناه فيها) .

قلايا : جمع قلاية . معبد للنصارى الخ ، شفاء الغليل ص ١٨٤ ، ١٨٥ .

كريج : ذكر فى (دكان) من العامية .

كنيسة : شفاء الغليل ص ١٩٥ .

ماجون : الموضع يجتمعون فيه . معرب ، شفاء الغليل ص ٢٠٨ .

الناووس: القبر ، شفاء الغليل ص ٢٣١ .

هيكل : مكان للعبادة يقام فيه نُصب أو ما يشبه الضريح عند غير المسلمين الخ ، شفاء الغليل ص ٢٣٦ .

الرَّتَجُ : محركة ، الباب العظيم كالرتاج ككتاب . وقيل : (الرتاج : الباب المغلق ، وعليه باب صغير .

رِتْجٌ : سِكّة رُتْجٌ ، لا منفذ لها .

الرَّجُّ : بناء الباب ، أنظر اللسان .

السُّجُجُ : الطاياتُ ، جمع طاية . وهى السطح المدَّرة أى : المطلية بالطين

السَّرْنجُ : كسمَنْد . شىء من الصنعة كالفُسَيفْسَاء .

السَّلَالِيجُ: الدُّلَبُ الطوال ، والسَّليجة . الساجة التى يشق منها الباب .

السِّيَاجُ : الحائط .

الشَّبَجُ : محركة . الباب العالى البناء ، أو الأبواب . واحدها بهاء .

الشَّبَحُ : (بالمهملة) ويحرك ، الباب العالى البناء .

الصَّارُوجُ : النورة وأخلاطها . معرَّب ، وصرَّج الحوض تصريجاً .

وفى الشرح . يقال له : الشاروق أيضاً وشرَّق الحوض حوض مصرَّج ومصهرج .

المِعْرَاجُ : والمِعْرَج السُّلم والمَصْعَد .

الكَنْدُوجُ : شبه المخزن معرَّب . كَنْدُو وكُنْدَجَةٌ والبانى فى الجدران والطيقان مولدة . وفى الشرح : لأن الكاف والجيم لا يجتمعان فى كلة عربية إلا قولهم : رجل جَكَرٌ ، كذا فى المصباح .

فى مصباح الدياجى فى الجغرافية ص ٧٨ : محراب مكندح الرأس ، وبعده مكندحة . وفى ص ٨٦ كذلك . وانظر فلعله محرف عن مكنده . وفى مسالك الأبصار — لابن فضل الله ج ١ . ص ١٤٩ س ١٨ : شبه الجبس المكندج .

الوَجَّةُ : محركة . كهفٌ تستتر فيه المارَّةُ من مطر وغيره .

البُدْحَةَ : بالضمّ (السَّاحة) .

الأَجْلَحُ : سَطْحٌ لم يُحَجَّرُ بجِدَار .

الجَنَاحَ : الرَّوشَنُ .

المِسْطَح : عمودٌ للخِباء .

السَّاحَةُ : الناحية ، وفضاء بين دور الحىِّ .

المُشَلَّح : كمعظّم . مَسْلَخُ الحمَّام .

الفُتُحُ : بضمّتين . الباب الواسع المفتوح .

قَنَحَ : قنح البابَ . نحت له خَشبَةً ورفعه بها ، كأقنحه . انظر (القناحة) أيضاً في الآلات .

الكَرْحُ والوكح : بالكسر . بيت الراهب ـ ج أُكْرَاحٌ . الأكَيْرَاح مواضع تخرج إليها النصارى في أعيادهم .

الأكارح : بيوت الرُّهبان معرّب ـ الطراز المذهّب ص١٩

الخَوْخَةُ : كُوَّةٌ تؤدِي الضوء إلى البيت ومُخْتَرَقُ ما بين كلِّ دارين ما عليه باب .

الكُوخُ : بالضمّ والكاخُ . بيت مُسَنَّم من قَصَب بلا كُوَّةٍ .

المُحَرَّدُ : كمعظم الكُوخُ المسنم ـ حَرَّد زيد آوى إلى كوخ مسنم

البُدُّ : الصنم . معرّب (بُتْ) وبيت الصَّنَم اه بمعناه

الإجادَ : ككتاب : الطاق القصير وفي اللسان : أنه الأَجاد أيضاً . وبناء مُوَجَّدٌ : مقوّى .

الجادَةُ : مُعْظَم الطريق ـ وقيل : سواؤه ، وقيل : وسطه ، وقيل : هي الطريق الأعظم الذي يجمع الطرق ، ولابدَّ من المرور عليه .

السُّدَّةُ : ما يبقى من الطاق المسْدُودِ . وفي مادة (سدّ) من المصباح : أنها الصفة أو السقيفة فوق الباب ، أوأن هذا خطأ ، والصواب أن السُّدَّة : الباب . الخ

أَعْضادُ : الطريق وغيره ما يُسدّ حواليه من البناء (الواحد عَضَد عَضُد)

التَّمْرِيدُ : في البناء : المليسُ . والتسوية ، وبناء مُمَرَّدٌ : مُطوّل .

ميـداء : ميداء الطريق جانباه و بُعْدُهُ .

الوَصِيدُ : الفناء ، والعَتَبَةُ ، وبيتٌ كالحظيرة من الحجارة فِى الجبال
للمال ، وكهف أصحاب الـكهف .

المُوَصَّدُ : كمعظّم . الخِدْرُ .

الميطَدَةُ : خشبة يُوَطّدُ بها أساس بناء وغيره ليَصْلُبَ
والوطائد : أثافى القدر وقواعد البُنْيان .

الوَقَائِدُ : حجارة مفروشة .

الإِجَّارُ : السطح . كالإنجار . ج أجاجير وأجاجرة وأناجير .
وفِى المخصص : السطح . وقيل : حجرة على السطح .

التَّأْمُورُ : صومعة الراهب وناموسه . فِى مادة (أمر) .

البصيرة : ما بين شُقَّتَىِ البيت . . . ثمّ قال . ومن علق على بابه
بصيرة ، للشقة .

التَّيِرُ : الحائز بين البيتين « فِى الشرح صوابه . الحائز .

الجَدِيرُ : مكان بنى حواليه جِدَارٌ . . . والجَدِيرَةُ : الحَظِيرة .
وفِى مادة (جدر) من اللسان ص ١٩٠ . الجديرة الحظيرة
من الحجارة ، فان كانت من طين فهى جدار ـ راجع غيره
فلعلها ما يبنى من الحجارة فقط بدون طين ويحقق .

المَجَرُّ : كمَرَدّ . الحائز توضع عليه أطراف العوارض

الجَنَافِيرَ · القُبُور العادية جمع جُنْفُور .

الخوارج والدواخل : التى تزين بها الحيطان ـ راجعها فى مادة (خرج) من المصباح .

الرِوَاق : بالكسر : بيت كالفسطاط يحمل على سطاع واحد فى وسطه مادة (روق) من المصباح .

السُرادِقُ : ذكر فى (تزلك) .

الصَّرْحَ : بيت واحد يبنى مفردا طويلا ضخما مادة (صرح) من اللسان ، ينظر هل يرادف (شاتو)

الأُطُم : القصر ، وكل حصن مبنى بالحجارة ، وكل بيت مربّع مسطّح .

العِضَادة : جانب العتبة من الباب مادّة (عضد) من المصباح .

الفُهْر : لليهود موضع مدارسهم الذى يجتمعون فيه للصلاة الخ مادّة (فهر) من المصباح

الَوطيسُ: مثل التنّور يختبز فيه . مادّة (وطس) من المصباح

الحِتْرُ : بالكسر ما يوصل بأسفل الخباء إذا ارتفع من الأرض كالحُتْر بالضم

الحَظِيرَة : المحيط بالشىء خشباً أو قصباً .

الحِظَارُ: ككتاب ، الحائط ويفتح ، أو ما يعمل للإبل من شجرة ليقيها البرد ، وككتف . الشجرة المُحْتَظَرُ به

تخريج الدلالات السمعيّة ص ٢٦٧ . الحظار . المانع بين الشيئين

الحِفَارُ : ككتاب . عود يُموَّج ثم يجعل وسط البيت ويثقب فى وسطه ويجعل العمود الأوسط

الحَنِيرَة : عَقدُ الطاق المبنيّ .

المُسْتَحِيرُ: الطريق الذي يأخذ فِي عُرْضِ مفازة ولا يُدْرَى أين مَنْفَذُه

الحَيْرُ : شبه الحَظِيرة .

الحَـارَةُ: كلّ محلّة دَنَت منازلهم .

الخِدْرُ : بالكسر : سِتْرٌ يمدّ للجارية فى ناحية البيت كالأخدور وكل ما واراك من بيت ونحوه .

الدُّبُرُ : بالضم وبضمتين . زاوية البيت .

الدَّابِرُ . البناء فوق الحِسْي ، ورَفْرَفُ البناء .

دُثِرَ . على القتيل . نُضِّدَ عليه الصَّخْرُ .

الدِّجْرَانُ: بالكسر الخشبُ المنصـــوب للتعريش — ذكرناه فى (تكعيبه) احتياطاً .

الدَّوَّارُ : الكعبة . وانظر فلعله يريد . البيت المربع .

الحُجْرَة : الغرفة . استَحْجَرَ . اتخذ حجرة ، كتَحَجَّرَ .

الغُرْفَةَ : بالضم . العُلِّيَّةُ .

المقْصورَة : الدار المُوَسَّعة المُحَصَّنَة أو هى أصغر من الدار كالقُصارَة بالضم ، ولا يدخلها إلا صاحبها .

السِّدارُ : شبه الخِدْرُ .

الخُشَّةُ : القُبَّةُ . المظيمة « والجُنبذة » كالقبة .

الصَّوْمَعَةُ : بيت للنصارى « الرِّيعُ » الصومعة .

الحِلّةُ : جماعة بيوت الناس ، أو مائة بيت ، والمجلس ، والمجتمع .

الكِبْسُ: بيت من طين. الجَنْزُ: البيت الصغير من الطين.

الحِفْشُ: البيت الصغير جداً. الرُّدْهَة: البيت الذى لا أعظم منه.

المَجْلُوَة: البيت الذى لا باب فيه ولا ستر.

الوَأْمُ: البيت الدفىء

الأُقْنَةُ: بالضم. بيت من حَجَر ج كصُرَر

الطِّرَافُ: البيت من أدم.

الوَسُوط: البيت من بيوت الشعر أو هو أصغرها.

المَغْنَى: المنزل الذى غنى به أهله ثمَّ ظعنوا أو عامٌ.

المَعْهَدُ: المنزل المعهود به الشيء.

المَشْرَقةُ: موضع القعود فى الشمس بالشتاء أنظر هل يصح إطلاقها على الحجر الشتوية أو نحو ذلك.

المظلّة: الكبير من الأخبية.

الكِنُّ: البيت الدِّيمَاس. الكن والسَّرَب و الحمام

القَيْطون: المخدع — فى تصحيح التصحيف وتحرير التحريف للصفدى نقلا عن ما تلحن فيه العامة للزبيدى «ويقولون للبيت بجانب البيت المسكون (قيطون) والقيطون الذى يكون فى جوف البيت يتخذ للنساء

قال عبد الرحمن بن حسان.

قبة من مراجل ضربتها عند برد الشتاء فى قيطُون».

الصَّهْوَةُ: البرج فى أعلى الرابية

المَقْر : البناء المرتفع . الطِّربال : كلّ بناء عال .

الأَزَج : ضرب من الأبنية . وفى آخر الكلام على (التّاج) من معجم البلدان لياقوت أنه كالسرداب تمشى فيه الجوارى من قصر إلى قصر كما يفهم من وصفه .

الأُجُم : كلّ بيت مربَّع مسطح . وبضمّتين : الحصن

السُّنَّيْق : البيت المجصّص .

الدَّوْشَق : البيت ليس بكبير ولا صغير ، أو : البيت الضخم .

القُهقُور : بناء من حجارة طويل .

الزُّون : الموضع تجمع فيه الأصنام وتنصب وتزيّن .

المِدْرَاسُ : الموضع يقرأ فيه القرآن ، ومنه مدارس اليهود .

الزَّبْرُ : وضع البُنْيانِ بعْضُهُ على بعض .

الزّرُّ : خشَبة من أخْشاب الخباء .

الزّافِرَة : رُكْنُ البناء .

السِّدَارُ : ككتاب. شبه الخدر .

مُسْمَدِرٌّ : طريق مُسْمَدِرٌّ : طويلٌ مستقيم

السُّورَة : ماطال من البناء وحَسُنَ . . . وعِرْقٌ من عروق الحائط .

شَجَر : شَجَرَ البيتَ : عَمَّدَهُ بعَمُودٍ .

الصِّيرُ : القَبْر .

الصَّيِّرُ : ككيس : القبر .

الصَّهْيُورُ : شبه منبر من طين لمتاع البيت من صُفر ونحوه .

الصِّيرُ : شَقُّ الباب .

الضَّفْرُ : البناء بحجارة بلا كلس وطين وفى «المخصّص» إذا بُنى بحجارة بغير كلس ولا طين فهو : ضَفْرٌ ـ وقد ضفر حول بيته ضفراً .

الفسيفساء : والكلام عنها وعن معناها فى الخطط التوفيقية ج ١٣ ص ١١ .
وفى «المخصّص» الفُسَيْفِساء ألوان تؤلف من الخرز فتوضع فى الحيطان . والفسْفِس : البيت المصوّر بها .
فى ابن بطوطة ج ١ ص ١٩٩ باريس فى الترجمة أصلها من الرومية وذكره بحروفها وفى «مروج الذهب» آخر ص ١٢٧ ـ ١٢٨ ج ١ : وصف عملها وذكر ألوانها . وانظر فى «مسالك الأبصار» لابن فضل الله ج ١ ص ١٩٣

ركيزة وركائز : استعملها فى المنهل الصافى ج ١ ص ٩٦ : لأساس العمود الجسر الذى يبنى على الماء .

الحِيرِىّ : بناء أحدثه المتوكل وصفته رواق هو مجلسه وكمّان الخ وشرح هيئته فى «مروج الذهب» ج ٢ ص ٢٨٩

الإصطبل : فى تصحيح التصحيف وتحرير التحريف للصفدىّ نقلا عن تثقيف اللسان للصقلىّ مانصّه :
«ويقولون اصطَبَلٌ الدابة والصواب إصطبل بتخفيف اللام وإسكان الباء» قال الصفدى : «قلت ألف إصطبل أصلية لأن الزيادة ـ لاتلحق بنات الأربعة من أوائلها إلا الأسماء الجارية على أفعالها وهى من الخمسة أبعد . وقال أبو عمرو ليس من كلام العرب

وقال فى موضع آخر قبل هذا نقلا عن أوراق جمعها الضياء موسى الناسخ : « ويقولون إسطبل والصواب إصطبل بالصاد وجمعه أصاطب وتصغيره أُصَيْطِبٌ » . وقال بعض النحويين جمع إصطبل صَطابل، وتصغيره صُطَيْبِل ، وقال أحذف الهمزة كما أحذفها من إبراهيم وإسماعيل الخ . .

الجائز : ويقولون جائزة البيت فيدخلون الهاء، والصواب جائز هكذا استعملته العرب بلاهاء وفى الحديث «أن امرأة أتت النبى صلى الله عليه وسلم فقالت: إنى رأيت فى المنام كأن جائز بيتى انكسر والجمع أجوزة وجوزان . عن أبى زيد ، قال الصفدى : قلت الجائز الجذع وهو سهم البيت وهو الذى يقال له بالفارسية . تيرٌ بالتاء ثالثة الحروف وبالياء آخر الحروف وبعدها راء .

استطار : استطار الحائط انصدع من أوله إلى آخره ، واستطار فيه الشق ارتفع .

اللولب : السلم الذى كسلم المنارة . الرحلة الطرابلسية للنابلسى ص ٢٠٥ . وهو يعلم إطلاقه على السلالم من هذا النوع التى ترى فى الحوانيت وغيرها

الثَّايةُ : حجارة ترفع فتكون علماً للداعى يهتدى بها بالليل إذا رجع . النسخة العتيقة من سفر السعادة ص ٣٨ .

مِشْرِيق : مشريق الباب الموضع الذى تدخل منه الشمس — لعلها الشراعة الخ .

النسخة العتيقة من سفر السعادة ص ٩١ .

العُمْرُ : بالضم . المسجد والبيعة والكنيسة .

تصوير الحيطان : أنظر مادة (قصّ) آخر ص ٣٤٥ ـ ٣٤٦ من اللسان ـ
ففيها بيتان فى وصف بيت مصوّر بأنواع التصاوير .
نهاية الأرب للنويرىّ طبع دار الكتب ج ١ ص ٣٤٢ :
قصيدة فيها وصف صور الشجر بمسجد دمشق . وفى ص ٤٠٦
البرج قصر المتوكل من صور وفى ص ٤١٠ قصيدة لعمارة اليمنى
فى قصر مصور الحيطان كتاب الصناعتين لأبى هلال ص ٣٤٤
ـ ٣٤٥ : إيوان فى قصر المعتصم على جداره صورة عنقاء .

الكَنْزُ : من قبور عادٍ أو بناء كالقبة .

الكَفْرُ : القَبْرُ والقرية

المِصْرُ : الحاجز بين الشيئين كالماصر — اشترى الدار بمصورها :
بحدودها

الأَنْبَارُ : بيت التاجر ، يُنَضِّدُ فيه المتاع ـ الواحد نِبْرٌ بالكسر .

الحَمّام : قطف الأزهار رقم ٥٤٥ أدب أول ص ٣٥٠ : أبيات فى حمام .

الوَقْعُ : البناء المرتفع .

دُكّان : فى تاريخ الحكماء ص ٣٨٧ جلس على دكان على الدجلة وفى
ص ٣٨٨ . أنها عشرون ذراعا فى مثلها ، فهى إذن : الدكة
التى تعمل فى الدور على الماء وعبر عنها ابن شاكر فى عيون
التواريخ ج ٢٠ ص ٣٤١ : بالصفة .

الدهيشة : شيء من البناء لم يتبين معناه . استعملها المقريزى فى ج ٢ ص ٦٢ . أنشأ دهيشة الخ ويظهر أنها كالجوسق فى البستان أو النظرة ونحوها . وفى ص ٢١٢ منه : عمل السلطان دهيشة بالقلعة كدهيشة حماة ولم يفسر اللفظ .

انظر الكلام فيه فى الكتابات الأثرية على الآثار لفان برشم القسم الخاص بمصر ٢٤٣٥ تاريخ ج ١ ص ٣٣٣ . اسم لنوع من المساجد أو الزوايا .

ذكرناه أيضا فى التاريخ ، وفى حرف (الدال) من « الألفاظ العامية » احتياطاً .

بَغلة : استعمل البغلات للدعائم التى تبنى جانب الحائط لتقويته إذا مال ، خطط المقريزِىّ ج ٢ ص ٢٥٢ وذكر فى بغلة الكبرى فِى العامّية للفظ فقط .

المِصْعَد . كلام عنه فِى مجلة الجنان ج ١٦ ص ٤٣٣ ويظهر أنه أول اختراعه بأمريكا.

دارْقوراء : مفروشة بالرخام وبين كل رخامتين قضيب ذهب فى مجلس هشام ابن عبد الملك، الأغانى ج ٥ ص ١٦٦ .

ناموس الراهب : أى مكانه فى بيت ـ الأغانى ج ٢١ ص ٦٥ وشاهد

أُرِّفَت : أُرِّفت الدار أى بينت معالمها وحدودها ـ ولم يعرفه ابن

جنى ، طبقات السبكى ج ٢ ص ٢٤١ .

مقازة : رحلة ابن جبير ص ٥٣ للباب مقازتا فضة يتماق عليها تفل الباب . تنظر .

الحمام : يسمى أيضاً . الدباس ، والديماس ، والبلاّن ـ حدائق النمام فى الحمام رقم ٦٤٩ أدب ص ٩٠
وفى معاهد التنصيص ص ١١٥ : هجو حمام بقاب :
(وقانا لفحة الرمضاء واد) ذكر فى الأدب .

الديوان : سبب تسمية الديوان بذلك ، وأن ديوانه بالفارسية معناه : الشيطان ـ أنظر تاريخ ملوك مصر المماليك رقم ١٤٠٠ تاريخ ص ٨٥ .
كلام عن ديوانه ص ٧٨ وفى ص ٤٩٠ : اشتقاق لفظ الديوان شذوذ فى لفظ ديوان الاقتضاب ص ٩٩ . تصحيح الواو فى ديوان ، ابن جنى على تصريف المازنى ص ٣٤٠ .
وفى كناش الخوانكى رقم ٥٤٤ : اشتقاق لفظ كلمة الديوان . .

القصور والمبانى . وغيرها بالأندلس . أنظر أبياتا مما كتب عليها فى نفح الطيب ج ٣ ص ٣٤٥ ـ ٣٥٠ وفى ص ٣٧٩ . أبيات مما كتب على قبة رياض الغزلان بالأندلس .

---

(١) أسماء معابد النصارى واليهود — شفاء الغليل ص ١٤١ .
(٢) أسماء أمكنة الإنسان — مختصر المقعد المقيم ص ١٦ .

وفى ج ٤ ص ٥٨٥ قصيدة للسان الدين الخطيب كتبها سلطانه على قصوره بالحمراء وكانت لم تزل بها إلى عصر المؤلف وفى ص ٧٤٠ — ٧٣١ منه : أبيات لابن زمرك فيما يرسم على طيقان الأبواب الخ .

الكتابة على القبور : من أوصى بكتابة أبياب على قبره — أنظر العقد الفريد ج ٢ ص ١٢ وأبيات وجدت على القبور إلى ص٢٣ وانظر ص ٢٨ .

ثلاثة أحجار من بقايا عاد — عليها أبيات من الشعر : أنظر الروض الأنف ج ا ص ٨٢ — ٨٣ .

الباشورة : فى الحصن — النهج السديد رقم ١٢٩٦ تاريخ ص١٨٦ — ترجمة بلفظ Le Bastion — معناه (البرج) فهو غير الباشورة لغة العرب ج ص ١٢ بالحاشية : الباشورة Bastion وهى مايسميه جهلة اليوم [1] : تابية أو طابية

الحصن : النهج السديد رقم ١٢٩٦ تاريخ ص ١٨٩ . تكرر ترجمته له بلفظ Chateaw وقد ذكرناه استطرادا فى المعجم الكبير فى الألفاظ العاميّة فِى (كُشْك) .

التماثيل : وكونها الأبنية الضخمة ووجودها عند العرب . فى مقالة للأب أنستاس الكرملى فى مجلة الهلال ج ٢٩ ص ٥٢ — ٦٤

---

(١) يشير إلى عهد المغفور له تيمور باشا رحمه الله — أما اليوم فقد عمت المدنية والعلم معظم طبقات الشعب .

البَترة : تكرر ذكر البترة والبتر وهى شىء فى البناء تحقق
الجامع اللطيف لابن ظهيرة ص ٢١١ – ٢١٢

القُصُارة :فى اللسان (مادة « قصر » ص ٤١١) وقصارة الدار مقصورة
منها لا يدخلها غير صاحب الدار قال : كان أبى وعمى على الحمى
فقصرا منها مقصورة لا يطؤها غيرهما انتهى

المحضن : وضعها صاحب الضياء ج ٧ ص ١٠٩ : بالحاشية « للمكان
الخيرى » توضع فيـه أطفال الفقراء [1] لاضطرار أمهاتهم إلى
السعى مقابل لفظ Crèche

تصوير الحيطان : محو « المهتدى » صور الجـدران بمجالس الخلفاء —
المرزى المحلى رقم ٦٨٢ أدب ص ٣١٧ . وفى مجلة المجمع العلمى
بدمشق ج ٢ ص ١٤٨ . نزهة الأنام فى محاسن أهل الشام
للبدرى رقم ١٩٣٣ تاريخ ص ٤٠ و ٥٢ : تصوير البلدان
والأشجار بمسجد بدمشق .

مصطلحات فى البناء : تراجع مثل عمود شحم ولحم ، وعمود روحان فى
جسد — لأصناف من الرخام ومثل استعماله مثعبن أى : على
هيئة الثعبان الخ : مسالك الأبصار لابن فضل الله ج ١ ص ١٣٣
— ١٦٧ . وفى أواخر ص ٢١٢ من هذا الجزء : فيها ضروب
صنائع من الضروب المسدّسة والمدرّب وهو صنعة : « الفص

---

(١) الآن أصبح المحضن يطلق عليه : الملجأ لتربية الأيتام والأطفال الفقراء .

والدوائر » وذلك فى وصف سقف . وانظر ص٢١٣ منه س ٨ .

الطواجن : الأعلام لقطب الدين رقم ١٣٣٩ تاريخ ص ٤٢٢ : عـــدد الطواجن التى بالمسجد الحرام — تنظر فلعلّها قباب صغيرة .

الزرجون : لشىء بين الماء والبناء ، فى الأساس فى ظهر ص٢٩ من نفح الطيب النسخة المخطوطة رقم ٢١٨٥ تاريخ .

السقاية : معناها فى الكتابات الأثرية على الآثار لفان برشم ، القسم الخاص بالقدس ص٢٤٣٦ تاريخ ج ١ ص ٤ .

المعادن والأحجار الكريمة

الزِّرْيَابُ : بالكسر ، الذهب أو ماؤُهُ ـ معرّب

التِّجَابُ : ككِتاب : ما أُذِيب مَرّةً من حجارة الفضّة ، وقد بقى فيه منها
والقطعة : تِجَابةٌ ، والتِّجْبابُ : الخط من الفضة فى حجر المعدن
ونحوه فى اللسان (مادة « تجب » ص ٢٢٠) .

الصُّلَّبُ : كسُكَّر ، والصُّلَّبِيَّةُ والصُّلَّبِيُّ : حجارة المِسَنِّ والصُّلَّبِيُّ
ما جُلِيَ وشُحِذَ بها .

الصَّامِتُ : من المال الذهب والفضة . والناطق منه الإبل .

اللُّكَاثُ : كغُراب : الحَجرُ البَرَّاقُ (الأملس) فى الجص .

القَلَعِيّ : للرصاص الخ وفى مادة « قلع » من المصباح : القلعيّ للرصاص
قال : نسبة لموضع وهو شديد البياض الخ نقلا عن تقويم اللسان
لابن الجوزيّ : العامّة تقول رصاص قَلْعِى بسكون اللام
والصواب فتحها .

الفُدُرُ : كعُتُلٍّ : الفِضّة

الفِهْرُ : بالكسر . الحجر قدر ما يدقّ به الجوز أو يملأُ به الكفّ .
وفِى مادّة (فهقر) من اللسان . القُهْقَرُ والقُهَاقِرُ : هو
ما سَهَكْتَ به الشيءُ قال . والفهر أعظم منه ثمّ شاهد .

النَدْرَةُ : القطعة من الذهب توجد فِي المعدن .

النَّضْرُ : والنَّضِيرَ والنُّضَار والأَنضَرُ : الذهب أو الفضّة .

والنُّضَار : بالضمّ الجوهر الخالص من التبر .

البَلَنْط : الرخام الرخو الشفّاف عن مجلة الطبيب آخر ص ١١٧ فِي الفوائد المتفرّقة .

المغناطيس: علّة جذبه للحديد فِي رأى العرب تاريخ الحكماء ص ٣١٣ .

الحَصِيمُ : الحصى الصغار ـ شوارد اللغة فِي رسائل الصاغانى أواخر ص ٥٠ .

السَّخْمُ : الحديد ـ شوارد اللغة فِي رسائل الصاغانى أوائل ص ٦٥ .

القار : الذى يجلب من عين بين الكوفة والبصرة وتفرش به حمّامات بغداد ـ ابن بطوطه ج ا ص ١٣٤ وانظر قيّارَة أخرى فِي ص ١٤١ . وانظر رحلة ابن جبير ص ٢٠٧ .

الزمرّد بمصر : شيء عن معدن الزمرّد بصحراء قوص خطط المقريزى ج ا ص ١٩٤ وانظر ص ١٩٧ وفى ص ٢٣٣ : أنّه من عمل قفط إلى آخر الفصل وفيه أنّ له ديوانا وذكر وصف استخراجه إلى أن بطل ذلك سنة بضع و ٧٦٠ فى سلطنة الناصر حسن « حسن المحاضرة » ج ٢ ص ١٧٦ ـ ١٧٧ : معدن الزمرّد بمصر ومعادنها وفى ص ١٧٩ : عود إلى معدن الزمرّد وموقعه وفى ص ١٨٢ : اختصاص مصر بجودة زبرجدها وما اختصت به كل بلد من المعادن .

مروج الذهب ج ١ ص ١٩١ ـ ١٩٣ : معدن الزمرّد من أعمال قفط بالصعيد وأنواعه التى كانت تستخرج .

قطعة ياقوت بقدر حافر الفرس كانت بالمغرب وسمّوها بالحافر . المعجب للمراكشى ص ١٨٢ .

البلّار : لغة فى البلّور من استعمال المولّدين وقد وردت فى ـ شعر الصاحب ابن عبّاد ـ خلاصة الأثر ج ٤ ص ٤٧١ .

الألومنيوم : يرى المقتطف أن يسمّى معدن الألومنيوم بالرغام ـ ج ٥٧ ـ أوائل ص ٩٣ .

النيكل : والـكوبلت ووضعهما المقتطف ج ٥٨ ص ٢٠٩ .

المَـذِيلُ : حديد يسمّى بالفارسيّة : نرم آهن عن القاموس . وفى الشرح : أى الحديد الليّن . ينظر .

مغاصات اللؤلؤ : ووصف الغوص الخ لغة العرب ج ١ ص ٤٧٩ . مقالة عنه فى الضياء ج ٢ ص ٢٩٦ .

الهلال ج ٢٣ ص ٦٤١ : كيف يستخرجون اللؤلؤ من الكويت .

الصخور التائهة : وصفها صاحب الضياء ج ٥ آخر ص ٣٢٥ للفظ Blocserratiques . وهى قطع من الصخر توجد ملقاة وهى مباينة لصخر المـكان الذى هى فيه .

الحجر الشُّمَيْسِى : الأعلام لقطب الدين رقم ١٣٣٩ تاريخ ص ٣٩٥ س ٢ : الحجر الشميسىّ وفسّره فى أواخر الصفحة بأنه : حجر أصفر من جبل شميس .

مصطلحات هندسية

عن بعض أرباب الحرف والصناعات

المهندس : وفيه نقلا عن تقويم اللسان لابن الجوزيّ وذيل الدّرة للجواليقيّ واللفظ للأخير : « ويقولون : المهندز — بالزاى وهو : المهندس — بالسين لا غير ، وهو مشتقّ من الهنداز فصيَّرت الزاى سينا لأنه ليس فى كلام العرب زاى بعد دال والاسم الهندسة » . قال الصفدىّ : « قلت يوما هذه القاعدة لبعض الناس ، فغاب عنى حينا وجاءنى وقال : نقضت قاعدتك التى ادّعيتها فى أنّه لايجتمع الزاى بعد الدال فى كلمة من كلام العرب . قلت له : بم نقضتها ؟ قال : تقول عند زيدٍ . فقلت: هذه نادرة »

المنشىء : وفيه نقلا عن تثقيف اللسان للصقلىّ : « ويقولون لصانع السُّفُن : نَشّاء والصواب: (منشىء) لأنه من أنشأ » .

الفَيْنَق : النَّجّار وقد ورد فى بيت فى ص ٢٠٠ ـ ٢٠١ من شرح شواهد الكشاف ، وانظر الإسعاف شرح شواهد القاضى والكشاف ص ٥٨ : الفينق : النّجار وفى القاموس : النّجار ، والحدّاد ، والمَلِك ، والبوّاب .

الآسى : مراتع الغزلان ص ١٧١ : مقطوع به طبيب وآسى . وانظر

خلع المذار ص ٩ . قطف الأزهار رقم ٦٥٣ ـ أدب ص ٥١٣ مقطوعان فيهما الآسى للطبيب . الإسعاف شرح شواهد الكشاف ص ٢٢١ : قوله وكان مع الأطبّاء الأساة ، والفرق بين الطبيب والآسي ، وتوجيه ما فى البيت .

الأستاذ والروزكارى : فى صناعة البناء . أحسن التقاسيم ص ١٢١ : أجرة الأستاذ قيراط والروزكارى حبّتان .

الرّسّم : الدرر الكامنة جـ ٢ ص ٦٢ : تعلّم الرسم على القماش وفى أوّل ص ٧١٤ من هذا الجزء : ذكر أحد من أتقن صناعة الدهان وفى ص ٩١٠ منه : أحد من اشتغل بالموسيقى وهو أيضاً : نقاش أى : (رسّام) .

العَدّارُ : كـكتّان : الملاّح . أمّا الربّان . فهو : صاحب سكّان السفينة الخ . أنظره فى ص ١٠٧ من شفاء العليل وفى ص ١١١ بمعنى : رايز .

البَحّارُ : الملاّح ، وهو النوتىّ ومتعهّد النهر ليُصلح فوّهته وصنعته : الملاحة بالكسر .

الرُّبّان : بالضمّ : رئيس الملاّحين كالرُّبّانِىِّ قال الشارح : الرّبانى منسوب .

قُنقُن : وجمعه : قناقن : (الذى يعرف الماء فى باطن الأرض ـ شفاء العليل ص ١٧٨) .

البَارِجُ : المَلَاّحُ الفَارِهُ .

اللُّكَّاث : كَرُمَّان : صُنَّاع الجصّ (لا التجّار فيه)

اللُّهَّات : كعُمَّال : صانعو الخوص (دَوَاخِلّ ـ بتشديد اللام : آنية من خوص)

الدَّيْدَبُ : الرَّقيب والطّليعة (قدّام العسكر) كالديدبان وهو معرّب .
وفى الشرح أصله (ديذه بان) فغيّروا الحركة وجعلت الذال دالاً وقالوا : ديدبان لما أعرب ، وفى الأساس الديدبان هو الرَّبِيئَة .

الدَّارِبُ : الحاذق بصناعته أنظر مادة (درب) من اللسان ص ٣٦١ .

الهانىء : الخادم من (هنأ) فى القاموس .

الصَّيْقَبَانِىُّ : العَطَّارُ وهو : بائع العطر للطيب .

الرسَّام : بيتان فى (رسَّام) للصفدىّ فى ص ٦٤ من فض الختام عن التورية والاستخدام تأليفه .
وانظره مع مقطوع آخر فى كتابه « الحسن الصريح فى مائة مليح » ص ٢٨ وبعدهما مقطوع فى (دهَّان ـ وفيه أنه : المصوّر) وفى أوّل الصفحة مقطوعان فى (نقاش) وفى جلوة المذاكرة ص ٢٩ : مقطوع فى (رسام) .

النّقاش : الأغانى ج ٤ ص ١٥٢ : كان نقّاشاً يعمل البرم من الحجارة وقبله كان ينقش الحجارة .

الكيماوىّ : استعمله هكذا السخاوىّ فى التبر المسبوك ص ٢٥٤ : مرّتين لمن يشتغل بالكيمياء الكاذبة ، وذكر قبل ذلك قصّة لرجلٍ فيها . وفى الكامل لابن الأثير جـ ١٠ — آخر ص ١٧٨ — ١٧٩ : الكيماوية .

النّقّار : فى (نقر) من اللسان ص ٨٧ : النّقّار : النّقّاش الذى ينقش الركب واللجم ونحوها ، وكذلك الذى ينقش الرحى .

الهاجِرِىُّ : البنّاء أمالى القالى جـ ٢ ص ٩٦ .

الواشى : ضرّاب الدنانير وشاهد عليه ـ المكبرى جـ ٢ ص ١٧٩ .

العاصى : الأغانى جـ ١٢ ص ٥٣ : وكان رجلاً يعصو ، والعاصى : البصير بالجراح ، ولذلك يقال لولده : بنو العاصى .

المَدّاد : الذى يمدّ أشرطة الذهب ، وبيتان فيه فى ديوان سيف الدين بن المشدّ آخر ص ٣٨ . وفى جواهر الكنز لابن الأثير الحلبىّ ص ٣٥٠ : مقطوع فى غلام يمدّ الشريط .

القَصّارُ : كشدّاد ومحدّث : محوّر الثياب وحرفته القصارة ـ بالكسر وخشبته المِقْصَرَةُ كمكنسة .

خلاصة الأثر جـ ١ ص ٣٣٦ وفى المجموعة رقم ٦٧٨ شعر ص ١٥ وأول ص ١٦ : فائدة أدبية فى ماء يسيل على أثواب قصّار .

الحشائشىّ : عبّر به فى تاريخ الحكماء ص ١٨٣ عن النباتى أى : العالم بالنبات .

الكيميائى : عبّر به فى تاريخ الحكماء ص ١٨٨ عن العالم بالكيمياء .

النباتىّ : عبّر به فى الإحاطة ج ١ ص ٨٨ — ٩٣ فى ترجمة أبى جعفر : (العشّاب) وذكر اعتناءه بعلم النبات .

النَّقِيب : الكفيل على القوم ، والنقابة والنكابة : شبيه العرافة . انظر القرطين أواخر ص ٩٧ .

القائف : الذى يعرف الآثار ويتبعها وكأنه مقلوب عن القافى . انظر القرطين أوّل ص ١٧٤ .

القَلَمُ الأعْلى : بالمغرب — هو المعبَّر عنه فى المشرق بكتابة السرّ — صبح الأعشى ج ١١ ص ٢٦ . وقد عبّر عن متولّيها : بكاتب السرّ فى ص ٢٧ منه ضمن الظهير الذى كتب لمتولٍّ هذا المنصب ذكر فى (سكرتير) .

المتصدّر : صبح الأعشى ج ١١ ص ٢٥١ : التصدير هو نوع من التدريس — وذلك — أن يجلس المتصدّر وأمامه شخص يقرأ له وهو يفسّر .

متطبّب طبائعى : صبح الأعشى ج ١١ ص ٣٨٣ : يظهر أنهم يريدون به طبيب الأمراض الباطنيّة ، كما قالوا : (جرائحى : للجرّاح) . وفيه نقلا عن تثقيف اللسان للصقلىّ : «ويقولون فلان المتطبّب إذا أرادوا عالما بالطبّ ويتوهّمون أنه أبلغ من طبيب وليس كذلك، لأنّ المتفعّل هو الذى يُدخل نفسه فى الشىء ليضاف

إليه ويصير من أهله، ألا ترى أنك تقول متجلّد ومُتَشَجّع ».
أنظر فى ج ١ ص ٥ من مواسم الأدب حديث بختيشوع وهو حديث أدبى للجاحظ ويظهر أنه من وضعه . وفى آخر ص ٨ و ٩ : حديث لطبيب ليس من كلام الجاحظ.

الدمدكى : باللغة العجميّة معناه (الساعاتى) المنهل الصافى ج ٥ ص ٣٣٦ .

الجِهْبِذ : الصراف — لقبض المال وإعطاء الوصول عليه الخ .

الدّارِيّ : العَطّارُ منسوب إلى دارينَ فُرضة بالبحرين يحمل المسك من الهند إليها . ويطلق الدّاريّ على ربّ النّعَم ، والملاّح الذى يلى الشراع .

السَّفَرَةُ : الكَتَبَةُ جمع سافِرٍ.

السِّفسِيرُ : بالكسر : السّمسار فارسيّة ، والخادم ، والتابع . والرجل العبقريّ الحاذق بصناعته ، والقهرمان .

الصَّبِيرُ : الكفيل ، ومقدم القوم فى أمورهم .

الصَّفّارُ : صانع الصُّفْر وهو من النُّحاس . اه بمعناه وانظر مصباح الدياجى فى الجغرافيا ص ٥٧

القسطار : وفيه نقلاً عن أوراق جمعها الضياء موسى الناسخ ، فيما تلحن فيه العامّة للزبيدىّ واللفظ الأخير : « ويقولون للذى ينقد الدراهم ويميّز جيّدها من زيوفها : قُسطالٌ ويسمّون فِعْلَهُ : القَسْطلةُ ، والصواب : (قسطار) وهم القساطرة ويقال أيضاً

قِسْطِر، وأهل الشام يقولون : قُسْطُرِيًّا » .

ويقال لرئيس القرية أيضاً : قسطار شفاء الغليل ص ١٧٩.

القَسْطَرِىُّ : الجِهْبِذُ كالقَسْطِرِ والقَسْطَارِ ومنتقد الدراهم ج قساطرة وقسطرها : انتقدها .

القَرَارِىُّ : الخَيَّاطُ والقَصَّابُ . أو كل صانع ، وذكر فى العامية المصرية أيضاً فى (قِرَارى) .

القَسْوَرَةُ : الرُّماة من الصيادين ، الواحد : قَسْوَرٌ (فى الشرح أنه خطأ والقسورة اسم جمع للرماة لا واحد له من لفظه) .

العَرِيف : استعماله بمعنى القيّم على اليتيم كتاب قضاة مصر لابن عبد القادر الطوخى أول ص ٥

النَّذِيرَةُ : الولد الذى يجعله أبوه قيّماً أو خادماً للكنيسة ذكراً كان أو أنثى وقد نَذَرَهُ أبوه .

ومن الجيش : طليعتهم الذى يُنذرهم أمر عدوّهم .

الشَّاطِبَةُ : التى تعملُ الحُصر من الشَّطْب جمع شَطْبة وهى السَّعَفُ والشُّطُوبُ أن تأخذ قِشْرَهُ الأعلى قال : وتَشْطُبُ وتَلْحَى واحد، والشَّوَاطِبُ من النساء اللواتى يَشْقُقْنَ الخُوص ويَقْشُرْنَ العُسُبَ ليَتَّخِذْنَ منه الحُصرَ ثمّ يُلقينها إلى المُنَقِّيات قال قيس ابن الخطيم :

تَرَى قَصِدَ المُرَّانِ تُلقَى كأنّها تَذَرُّعُ خِرْصانٍ بأيْدِى الشَّوَاطِبِ

تقول منه شَطَبَتِ المرأةُ الجَرِيدَ شَطْباً شَقّتْه فهى شاطِبةٌ لتعمل منه الحصر الأصمعى : الشاطبة التى تَقْشُر العَسِيبَ ثمّ تُلقِيه إلى المُنَقِّية فتأخذ كلّ شيء عليه بسكّينها حتى تتركه رقيقاً ثمّ تُلقِيه المنقّية إلى الشاطبة ثانية الشواطب من النساء اللواتى يَقْدُدْنَ الأديمَ بعد ما يَخْلَقْنَه . اهـ جميعه من اللسان .

الأغانى جـ ١٥ ص ١٣٤ الشواطب : النساء اللواتى يشطبن قحاء السعف الخ .

وفى شرح شواهد الكشّاف أول ص ١٣٠ : بيت فيه الشواطب أى النساء اللاتى يشققن الحصر .

الجَرّادُ : (ككَتّان) : جلاّء آنية الصُفْر .

النَّجّادُ : ككتان : من يعالج الفُرُش والوسائد ويخيطهما

الوَصّادُ : النَّسّاجُ . والوَصَدُ : النسج .

الجُلْذِيُّ : بالضمّ الصانع ، وخادم البِيعَةِ ، والرهبانُ كالجُلاذِيّ فى الكلّ وجمعه الجَلاذِيُّ بالفتح .

الأَبّارُ : صانع الإبر وبائعها أو البائع : « إبْرِيٌّ » وفتح الباء لحن اهـ بتصرف .

الجَزِيرُ : بلغة أهل السواد : من يختاره أهل القرية لما ينوبهم من نفقات من ينزل بهم من السلطان .

وفى الشرح وأنشد :

إذا ما رأونا قلّسوا من مهابةٍ ويسعى علينا بالطعام جزيرها

الشَّجَّارُون : استعملها فى صبح الأعشى ج ٥ أوائل ص ٢١٦ : للذين يعرفون الأعشاب للأدوية .

البيطار : فى تصحيح التصحيف وتحرير التحريف للصفدى نقلاً عن تثقيف اللسان للصقلىّ : « ويقولون بِيطار والصواب : بَيْطار وبَيْطَر ومُبَيْطِر وأصله من البَطْر وهو الشقّ » قال الصفدىّ : « يقولونه بكسر أوله والصواب فتحه » العامة تقول الآن « بِطار » بالقصر .

السّكّاك : وفيه نقلاً عما تلحن فيه العامّة للزبيدىّ : « ويقولون لبائع السكاكين سكّاك والصواب سكّان يقال ذهبت إلى السكّانين فأما السكّاك فبائع السكك التى تُفلح بها الأرضون .

حكيم : الآداب الشرعية لابن مفلح أول ص ٧٤ : ينبغى أن يقال « طبيب » لا حكيم ، والحكيم صاحب الحكمة المتقن للأمور .

تم الكتاب بعون الله

فى كشف الظنون ج ٢ ــ أواخر ص١١٦ : قصيدة فى نحو ألف بيت فى الصنائع والفنون :

لجنة نشر المؤلفات التيمورية

(مؤقتاً) ٢ ميدان طلعت حرب (بباب اللوق) بمصر
تليفون ٢٥٧٩٣

مؤلفات العلامة المحقق المغفور له احمد تيمور باشا

المؤلفات التى أصدرتها اللجنة وما أعيد طبعه منها : — الثمن م

(١) كتاب ضبط الأعلام مرجع صحيح للأعلام التى ردت إلى أصلها خالية من تحرير اللسان أو التصحيف القلمى ذخيرة تاريخية أدبية — ٢٥٠

(٢) كتاب لعب العـــرب : ثمرة من ثمرات مطالعات العلامة « تيمور باشا » الفنية ، ودراسة وافية لشتى الألعاب عند العرب الأولين ، وملحق به تاريخ الأسرة التيمورية ومكانتها فى العلم والأدب — ١٥٠

(٣) كتاب الأمثال العامية : (الطبعة الثانية) مشروحة ومرتبة على الحرف الأول من المثل ، وصف شامل كامل لمعيشة الناس وأحوالهم فى طرافة وفى إبداع . يتحدث عن العامة وغير العامة بلسانهم ، ويصور حكمتهم مضافاً إليه مالم يسبق نشره . . . — ٧٠

(٤) كتاب الكنايات العـامية : (الطبعة الأولى) . . . — ٢٥

(٥) « البرقيات للرسالة والمقالة : وهى تحتوى على كلمات تدل فى إطلاق واحد على معان متعددة مرتبة على حروف المعجم لكل حرف كلمة بحسب ماتيسر بمعناها أو بمعنى آخر ليعم المثل إلى مثله — ٢٠٠

(٦) كتاب أوهام شعراء العرب : فى المعانى ، من الطرائف العلمية النفيسة ، والمراجع الرافية الدقيقة لا يستغنى عنها كاتب أو أديب — ٢٥

	الثمن
	ص
(٧) رسالة لغوية فى الرتب والألقاب لرجال الجيش والهيئات العلمية والتعليمية منذ عهد أمير المؤمنين عمر الفاروق . . .	١٥
(٨) الآثار النبوية : (الطبعة الثانية) أضيف إليها مالم يسبق نشره وهى بحوث شافية وافية عن آثار الرسول صلى الله عليه وسلم ، اختتم به الفقيد حياته الطيبة قبل وفاته	٢٠
(٩) التذكرة التيمورية معجم الفوائد ونوادر المسائل دائرة معارف فى أهم الموضوعات لاتستغنى عنها المكتبة العربية الحديثة	٥٠
(١٠) أسرار العربية : معجم لغوى نحوى صرفى يحتوى على ذخائر من أسرار العربية مستقاة من نوادر المؤلفات وأقوال الأئمة فى الكتب المخطوطة والمطبوعة	٢٥
(١١) السماع والقياس : رسالة تجمع ما تفرق من أحكام السماع والقياس والشذوذ وما إليها من المباحث اللغوية النادرة فى ذخائر الكتب المطبوعة والمخطوطة	١٥
(١٢) مختارات احمد تيمور طرائف من روائع الأدب العربى	٣٠
(١٣) خيال الظل واللعب والتماثيل المصورة عند العرب	١٥
(١٤) ديوان حلية الطراز : للسيده والشاعرة الأولى عائشة التيمورية مضافاً إليه دراسات وافية للآنسة «مى» وبعض الكتاب والكاتبات	٤٠

وهذه الكتب مطبوعة طبعاً جيداً وعلى ورق مصقول فى « دار الكتاب العربى » بالقاهرة

المؤلفات التى ستصدرها اللجنة وأخذت فى إعدادها (للطبع) :

(ا) المعجم الكبير فى العامية المصرية : يصدر فى أربع أجزاء لغة عامة المصريين المستعملة الآن . يكشف عن أصول الكلمات العامية ومعانيها ويحل معقودها ، ويوضح عامتها ، ويبين مرادفها من الصحيح .

(٢) الموسوعة التيمورية تصدر تباعاً فى الفنون والعلوم والآداب واللغة .

(٣) تراجم أعيان القرن الثالث والرابع عشر مع زيادات كتبها الفقيد قبل وفاته لم يسبق نشرها .

(٤) رسالة لغوية فى أبيات المعانى والعادات فى الشعر العربى .

(٥) أسماء الأطعمة ما هو عربى منها وما هو مولد أو دخيل .

(٦) أسماء السفن وما يتبعها من البحوث الخاصة بها .

(٧) الرسائل التيمورية : مجموعة وافية لما كتبه الفقيد « تيمور باشا » فى الصحف والمجلات العلمية فى مصر وسائر الأقطار العربية والشرقية .

(٨) بلاغة « الإمام على بن أبى طالب » رضى الله عنه ، وما قيل عنه فى الشعر أو اختلف فيه . رسالة تجمع ما أثبتوه له وما اختلفوا فى نسبته إليه تحقيقات وافية للعلامة أحمد تيمور باشا .

(٩) ضبط الأعلام والأنساب والبلدان والمدن التى تغيرت أسماؤها . وهو مرجع واف بالإيضاح والتفصيل لمحبى الاطلاع من الكتاب والمؤرخين .

(١٠) أسماء الثياب وملحقاتها : رسالة لغوية جامعة لمسميات الثياب وما يلحق بها فى اللغة .

(١١) أسماء الآلات والأسلحة وما يتبعها وآلات الزراعة والطب والهندسة وغيرها . رسالة وافية بالآلات على اختلاف أنواعها .

(١٢) رسالة فى الأقوال والأفعال والأحوال والأصوات وعلوم المنطق ومحاسنه .

(١٣) مجموعة لغوية مختلفة . فى شتى العلوم والفنون والآداب .

(١٤) أبو العلاء المعرى : نسبه واختياره وشعره ومعتقده (الطبعة الثانية) مضاف إليه ما تركه الفقيد إيجاباً لهذا البحث ، وقد طبعه أحد لجان التأليف قبل الآن ورأت اللجنة إعادة طبعه ونشره .

(١٥) الحكايات العامية (الطبعة الثانية) .

(١٦) مختارات أحمد تيمور (الجزء الثانى) يحتوى على طرائف من روائع الأدب العربى وغير ذلك من البحوث التى أعدتها اللجنة لطبعها كلما سمحت لها ظروفها المالية ، وتطلب هذه المؤلفات التى صدرت والتى ستصدر من دارها المؤقتة رقم ٢ عماره وقف الحرمين الشريفين ميدان طلعت حرب باب اللوق تليفون ٢٥٧٩٣ ، ومن جميع المكتبات الشهيرة فى مصر والأقطار العربية والشرقية ومن مؤسسة الخانجى ومكتبة المثنى ببغداد ، ومن دار الكتب بالدار البيضاء بمراكش ، ومن دار الكتب الشرقيه بتونس ، ومكتبة النهضه السودانية بالخرطوم ، ومكتبة الثقافة بمكة المكرمة ، ومن المكتب التجارى ببيروت ، ومن جميع الشركات العلمية والمؤسسات والمكتبات الشهيرة فى مصر وسائر الأقطار العربية والشرقية .

سكرتير عام اللجنة

احمد ربيع المصرى

فهـــرست

(١) صورة الفقيد الكريم المغفور له «أحمد تيمور باشا»

(٢) كلمة اللجنة (أعلام المهندسين فى الإسلام) من صفحة ٣ — ٧

(٣) مقدمة العلامة أحمد «تيمور باشا» « « ٩ — ١٣

(٤) أسماء الأعلام مرتبة على العصور بحسب الإمكان « « ١٤ — ٧٠

(٥) فن التصوير عند العرب « « ٧١ — ٧٥

(٦) العرب الذين أحكموا صناعة الدهان والرسم والزخرفة « « ٧٦ — ٨٢

(٧) مصطلحات هندسية فى الأبنية والدور وما فيها « « ٨٣ — ١٠٠

(٨) المعادن والأحجار الكريمة « « ١٠١ — ١٠٣

(٩) مصطلحات هندسية عن بعض أرباب الحرف والصناعات « « ١٠٤ — ١١٢

(١٠) أسماء الكتب التى أصدرتها اللجنة والتى تصدرها « « ١١٣ — ١١٦